НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

W 379/899

П. И. КУРКИН

СМЕРТНОСТЬ ГРУДНЫХ ДЕТЕЙ

(СТАТИСТИЧЕСКИЙ ОЧЕРК)

С 11-ю ДИАГРАММАМИ

ИЗДАНИЕ ВТОРОЕ, ИСПРАВЛЕННОЕ И ДОПОЛНЕННОЕ

Всероссийская Публичная Библиотека имени Ленина
XXV-27657

ИЗДАТЕЛЬСТВО НАРКОМЗДРАВА
МОСКВА 1925

Ростов
ДОНПОЛИГРАФБУМ
П Е Р В А Я
ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ТИПОГРАФИЯ
имени „Коминтерна"
Московская ул., № 85.

2022527115

Доноблит № 1691 Ростов-Дон. Заказ № 2970. Тираж 5000.

СОДЕРЖАНИЕ.

Стр.

От составителя . . . . . 5—6

ВВЕДЕНИЕ. Социальное значение вопроса о детской смертности. Смертность детей, как показатель санитарного состояния общественного организма; статистика—как путь изучения детской смертности . . . . . 7—8

ГЛАВА I. Нормы статистического измерения детской смертности. Исторические данные. Скандинавский минимум детской смертности в Европе. Новая Зеландия и ее мировой минимум. Некоторые сведения о социальных условиях Скандинавии и Новой Зеландии . . . . . 8—14

ГЛАВА II. Современное положение смертности грудных детей. Государства Европы, Америки, Азии, Африки и Австралии. Рис. 1. Высота и пределы колебаний детской смертности в разных государствах мира . . . . . 14—16

ГЛАВА III. Исторический обзор детской смертности. Государства Европы. Тоже—в других частях света. Возрастная смертность населения в Швеции в XVIII—XX столетиях. Закон возрастной смертности. Законы культурного понижения детской смертности и ее пертурбаций. Рис. 2. Высокая смертность детей и стариков в годы войны . 16—25

ГЛАВА IV. Детская смертность в Европейской России. Рис. 3. Исторический обзор. Ее топография, распределение в русских губерниях. Современное положение . . . . . 25—30

ГЛАВА V. Главные факторы детской смертности биологические и социальные: а) *Способы вскармливания. Значение* грудного кормления. б) Близость к моменту рождения Рис. 4. Смертность новорожденных на 1-м месяце жизни. в) Значение пола. Рис. 5. Смертность мальчиков и девочек на 1-м году жизни. г) Смертность грудных детей по месяцам и сезонам года. Рис. 6. д) Смертность грудных детей по годам и метеорологические условия. Рис. 7. . . . . 30—41

ГЛАВА VI. Взаимоотношения рождаемости и смертности грудных детей. Рис. 8. Рождаемость, как регулятор детской смертности, и детская смертность—как регулятор рождаемости. Выживание детей в зависимости от месяца их рождения. Рис. 9. Помесячное распределение рождений и зачатий. Значение социальных факторов. Значение возраста родителей, числа рождений и паузы между ними . . . . . 41—51

ГЛАВА VII. Собственно-социальные факторы детской смертности. Рис. 10. Детская смертность в разных социальных классах. Смертность грудных детей и социально-экономические условия. Смертность внебрачных детей. Рис. 11. Социальные условия детской смертности в среде фабрично-заводских рабочих г. Ленинграда.—Заключение . 51—58

ГЛАВА VIII. Литературные источники . . . . . 59—60

ОТ СОСТАВИТЕЛЯ.

Настоящий очерк представляет собою переработку публичной лекции, читанной автором на курсах б. „Московского Общества борьбы с детскою смертностью“ в 1910 году, с дополнением современными статистическими данными.

Публикуемый здесь материал „Статистики детской смертности“ составляет в то же время извлечение из большой работы автора, выпускаемой в настоящее время в свет Издательством Наркомздрава, в виде атласа „Санитарно-Статистических Таблиц“ [1]).

В этом очерке составитель имел в виду предоставить в общее обращение главнейший статистический материал по детской смертности, систематизированный в целях объективнаго научного представления о сложных условиях, влияющих на высоту и силу смертности детей младшего возраста. Высокая смертность грудных детей была издавна одним из самых жестоких испытаний, поражавших нашу страну и достигавших по временам степени народного бедствия. Борьба с этим бедствием,—повидимому, еще не исжитым, в особенности в деревне,—исторически перешла от прошлого к современности и стоит перед санитарными организациями Советской Республики в первом ряду задач по охране народного здоровья. Но в деле планомерной и систематической борьбы с народными недугами—знание и изучение этих последних, определение их особенностей, условий развития, моментов, им благоприятствующих и неблагоприятствующих, и т. д.,—находится на первом плане. Этим целям и задачам именно и служит санитарно-статистическое исследование.

В практических целях результаты статистических работ по исследованию детской смертности приводятся здесь в виде лишь общих выводов и кратких положений, в возможно общепонятной и общедоступной форме, без обременения текста тяжелым цифровым материалом [2]).

---

[1]) Санитарно-Статистические Таблицы. Атлас диаграмм с объяснительным текстом. — Пособие для лекторов по санитарному просвещению, студентов и врачей. Изд. 2-е, Народн. Комисс. Здравоохр. и Центр. Статист. Упр. 1925 г. — Статистике детской смертности посвящается выпуск 2-й этого издания.

[2]) Относящийся сюда цифровой материал по „статистике детской смертности“ приводится в объяснительном тексте выпуска 2-го „Санитарно-Статистических Таблиц“.

Взамен этого, в тех же целях общедоступности, главные положения демонстрируются на диаграммах, построенных на элементарных основаниях [1]).

В литературной обработке материала для этого труда принимала участие Н. А. Зимилова, сотрудница автора по статистическим работам.

П. К.

---

[1]) При печатании число диаграмм, по техническим соображениям, Издательством было сокращено, в силу чего в текст пришлось включить соответствующее число таблиц.

Смертность грудных детей.

Социальное значение вопроса о детской смертности.

Могучий инстинкт, вложенный в человека природой и направленный к сохранению рода, заставляет его заботиться о своем слабом и беззащитном потомстве. Но как бы ни была велика энергия человека в деле сохранения жизни и здоровья своего ребенка, чтобы не быть бессильным, он должен быть хорошо вооруженным для борьбы с окружающей средой, несущей источники заболеваний и смерти. В деле охраны народного здоровья борьба с этой средой должна быть делом целого народа; только сам народ и общество могут правильно устраивать судьбу здоровья своего потомства, которое воплощает в себе всю будущность страны. Забота о детях есть акт самосохранения общества, ею характеризуется отношение общества к самому себе и к своему будущему.

Едва ли можно оспаривать, что в стране, где мала ценность жизни вообще, не может высоко цениться в народном сознании и жизнь ребенка.

Можно сказать и более. С большим правом можно утверждать, что, насколько хорошо в стране санитарное положение детей, настолько хорошо здоровье и положение всего общества; меньшее может служить для измерения большего. Подобно тому, как при известных условиях практический врач может судить о серьезном положении больного, о степени угрожающей ему опасности, по одной лишь высоте температуры,—так по признаку, касающемуся лишь одной части населения, детей, можно судить об общем санитарном положении народа и страны.

Показания этого общественного термометра о санитарном состоянии населения отличаются чрезвычайною чувствительностью. Улучшения в общем положении тотчас же оказываются на улучшении здоровья детей, на понижении их смертности. Наоборот, все, что ухудшает положение и здоровье массы населения, что отягощает условия его существования,—все это прежде всего отражается на смертности детей. Сколько нибудь значительные неурожаи в земледельческой стране, экономические и промышленные кри-

зисы в производственных районах, эпидемии,—ничто не проходит бесследно для детской жизни. Во всех подобных случаях население страны несет обильную дань жестокому и грозному закону жизни в виде гекатомбы детских жизней.

В виду этого санитарная статистика приписывает детской смертности значение надежного и чувствительного показателя общественного здоровья. Поэтому во всех культурных странах мира ведется особый учет этого явления, причем наблюдения производятся с возможною тщательностью и полнотой.

Нет сомнения, многое в статистике детской смертности остается еще не изученным, не исследованным, ждет своей очереди; но совокупность уже приобретенных данных, точно и научно обоснованных, в этой области исследования настолько велика, что позволяет на почве знания причин и условий, благоприятствующих выживанию детей первого года жизни, строить и вести энергичную и планомерную борьбу с детскою смертностью.

Настоящий очерк представляет собой изложение нескольких страниц из современного учения о смертности детей первого года жизни и касается наиболее общих и элементарных зависимостей выживания детей. Здесь рассматриваются главнейшие вопросы, вытекающие из статистического изучения детской смертности, характеризуется современное положение ее, общий ход ее исторического процесса, и делается попытка формулировать роль биологических и социальных факторов в движении смертности детей грудного возраста.

I.

Нормы статистического измерения силы детской смертности.

С статистической точки зрения, измеряющей все явления числом и мерою, при изучении детской смертности прежде всего необходимо условиться, что считать нормою или масштабом, откуда исходит наше измерение.

Может быть речь о „нормальной жизни“ по законам природы, о „нормальной смерти“, приходящей, по И. Мечникову, в качестве конечного физиологического акта нормально протекшей жизни. Но смертность малых детей в этом смысле не может, конечно, регулироваться никакою нормою, или только нормою, равною нулю. С этой абсолютной точки зрения, всякий единичный случай смерти ребенка—есть явление, выходящее за пределы нормы. И практически мы действительно ведем учет детской смертности,

исходя из идеального нуля и включая в счет отклонений от него каждого погибшего ребенка[1]).

Но исследование реальных явлений жизни должно стоять, по необходимости, на почве конкретных соотношений. Вопрос о норме детской смертности, как задача статистики,—это вопрос о практически достижимом в данное время минимуме смертности детей, о том ее уровне, который, при современных условиях распределения жизненных благ, является доступным для массы населения.

Таким образом, в понятии нормы должно заключаться определение того уровня, к которому следует стремиться и считать его достижимым, и с которым можно было бы, так сказать, примириться в борьбе за детскую жизнь. Такая постановка вопроса гарантирует от возможных недоразумений и не представляет больших затруднений найти решение такой задачи. Нужно только отыскать самую счастливую страну, где смертность малых детей народной массы низведена до наименьшего уровня.

Прежде, чем искать такую страну, для современной оценки положения небезынтересно указать, как этот вопрос разрешался статистикою в прежнее время.

Известным европейским статистиком g. Sundbärg'ом были произведены вычисления смертности грудных детей на первом году жизни в семействах европейских правящих династий; в результате это определение установило силу смертности детей в размере 6,4 проц., т. е. ежегодно 6,4 случаев смерти маленьких детей (до 1-го года жизни) на 100 родившихся. Близкая сюда цифра, 7,4 проц., была определена Ansell'ем для детей английской аристократии. Близкие цифры, не свыше 8 проц., были установлены другими исследователями (S. Brown, Hodson). Основания для этих вычислений относятся к несколько отдаленному от нас времени, преимущественно к середине XIX столетия и ранее (1).

На основании этих исследований, в среде статистиков принималась, в качестве практически достижимого минимума смертности детей на первом году жизни, норма ее, равная 7%—8% родившихся: по словам H. Westergaard'a,—„немного более или немного менее этой цифры“, в связи с более или менее благоприятными условиями жизни детей.

Причина, по которой средний уровень детской смертности не может упасть много ниже этой цифры, определяется H. Westergaard'ом, одним из наиболее видных статистиков, так: „многие дети атрофичны уже с момента рождения, или страдают болезнями, почему имеют слабые шансы на жизнь, даже при наилучшем уходе. Если бы можно было разде-

[1]) Общепринятым измерителем детской смертности или ее коэффициентом служит отношение числа умерших на 1-м году жизни детей к числу родившихся (на 100 родившихся).

Государственная публичная библиотека имени Ленина

лить детей, отделить по одну сторону тех, которые не имеют отягощенной наследственности и благоприятно поставлены в смысле последствий рождения, в другую сторону тех, которые страдают вследствие болезни матери или других обстоятельств, — то, по всей вероятности, в первой группе возможно было бы достигнуть еще более низкого уровня смертности" (2).

Таковы исторические данные вопроса. Как относится к этому вопросу современная статистика?

По этому поводу прежде всего следует сказать, что определение силы смертности в княжеских и аристократических фамилиях носит характер теоретический, исключительный, мало приложимый к тем условиям, в которых проводит свою жизнь масса населения; статистика же интересуется явлениями именно массовой жизни. Если смертность детей в семье английского пера определяется коэффициентом, равным 7% — 8%, то сопоставление с такою мерою смертности детей всей страны и народа не имело-бы под собою реальной почвы.

Для измерения и оценки явлений массовой жизни населения нужны массовые критерии. Нужно иметь такое показание смертности детей, которое служило бы для характеристики явления, как оно происходит не на вершине общественной пирамиды, но в ее основании, в народной массе. Изучение вопроса приводит нас к мысли — принять, в качестве практической современной нормы смертности грудных детей, тот ее уровень, до которого она дошла в среде населения Скандинавских государств, Швеции и Норвегии, в первой четверти начавшегося столетия. Уровень смертности в среде целых двух государств, хотя бы и небольших,—это величина конкретная и достаточно массивная. Такое решение задачи наиболее отвечает демократическому духу нашего времени и статистики, как науки, изучающей явления социальной жизни населения.

Какой же именно уровень смертности детей предлагается как ее минимум, практически достижимый при современных условиях для массы населения в Европе?

В начале XX столетия смертность грудных детей в среде населения Швеции была определена в размере 8,4%—8,6% родившихся и в среде населения Норвегии 7,5%—7,9% родившихся. Эти цифры совпадали с цифрами H. Westergaard'a, определявшими смертность детей в семьях аристократических фамилий и княжеских династий Европы в XIX столетии.

В позднейшие годы смертность детского населения в Скандинавских государствах определяется на уровне 5,6%—6,3%. Таким образом устанавливается чрезвычайно знаменательный исторический факт (3).

Та энергия охраны детей от смерти и сбережения их жизни, то особое благополучие, которое в начале и середине

XIX столетия были доступны лишь очень немногим, исключительно поставленным, семьям, делаются в начале XX века достоянием всего населения целых государств; к концу же первой четверти столетия государства эти идут еще дальше по пути успешной борьбы с детскою смертностью.

Факт этот полон глубокого жизненнаго значения. Но, может быть, это — особый исключительный случай? Может быть, Скандинавские государства пользуются в этом отношении особыми привилегиями и не представляют аналогии с другими странами?

Этого, однако, нет. Верно то, что по характеру детской смертности, Швеция и Норвегия всегда были в Европе передовыми странами; но собственно историческое движение смертности детей здесь не представляет ничего особенного, или исключительного. И здесь смертность детей подчиняется той же закономерности исторического развития, как и во всех других странах. Достаточно сказать, что в начале XIX столетия смертность грудных детей в Щвеции равнялась 20%, т. е. была так же высока, как это наблюдается в настоящее время, например, в некоторых русских губерниях.

К этому нужно сделать еще одно примечание.

В настоящее время, благодаря недавно опубликованным трудам Международного Статистического Института, наш обзор детской смертности может быть расширен за пределы Европы включением в него данных этого рода по культурным государствам Америки, Австралии, Азии и Африки, т. е. почти всего культурного мира (исключается, правда, Китай) (4).

И вот, с мировой точки зрения, смертность грудных детей первого года жизни на наиболее благоприятном уровне оказывается не в Скандинавии, но в Океании, на острове Новой Зеландии; по показаниям хорошо ведущейся там статистики—детская смертность стоит в ней на уровне 4 — 5 случаев смерти в год на 100 рождений. В настоящее время это наиболее счастливая страна, где смерть похищает среди детей наименьшее число жертв, где грудной ребенок имеет более всего шансов на выживание.

И Новая Зеландия, и Скандинавские государства являются передовыми странами мира по положению в них детской смертности не потому, что здесь проявляют свое господство какие либо особые законы жизни человеческой или детской массы. Эти законы, несомненно, одни и те же повсюду; различна лишь обстановка и среда, в которой они проявляют свое действие.

Если это так, то возможно ли сомневаться, что то, что оказалось доступным для населения одних стран, должно быть доступным и осуществимым также и для населения других стран? И задача понижения смертности грудных детей и низведения ее до 10%, до 5%—6% и, может быть, до еще бо-

лее низкого уровня, перестает быть мечтою или утопиею. Опыт Швеции, Норвегии и Австралии делает это положение реальным и жизненным.

Но каковы пути, ведущие к этой цели?

Пути эти разъясняются изучением самого явления детской смертности, во всей его огромной сложности. От чего зависит смертность детей грудного возраста, что именно содействует ее повышению и понижению, — исследование этих вопросов вооружает нас знанием, необходимым для понимания этого сложного явления и для правильной постановки планомерной общественной борьбы с тяжелым общественным бедствием, которое представляет собою высокая детская смертность. И здесь, на первой очереди, статистика располагает этим нужным знанием.

Что же говорит статистическое исследование детской смертности?

Ответом на этот вопрос и служит содержание этого очерка.

Весьма интересен также вопрос—какими же особенностями характеризуются те небольшие государства на севере Европы и на юге Австралии, которые дают им столь высокое преимущество перед всем миром в деле охраны жизни их детей?

Ответ на этот вопрос уже выходит из рамок нашего краткого статистического очерка. Но, чтобы не оставить положение дела без всякого освещения, здесь необходимо коснуться некоторых моментов, представляющих существенное значение для постановки дела охраны жизни детей в этих государствах.

Прежде всего следует спросить: каково в государствах с минимальною смертностью детей грудного возраста женское плодородие, какова рождаемость?

Если умирает мало детей из рождающихся, то, быть может, это находится в прямой связи с тем, что здесь вообще рождается очень мало детей, и, в виду этого, задачи охраны детского здоровья и жизни разрешаются в наиболее легких условиях?

Справка по этому пункту показывает, что Скандинавские государства в Европе и государства Австралии отнюдь не отличаются столь слабою рождаемостью, чтобы было возможно именно на этот счет отнести минимальную в них смертность детей грудного возраста. За последние годы (1912-1922) уровень рождаемости в Швеции, Норвегии и Австралии был почти одинаков, на высоте 23-26 (рождений на тысячу населения); лишь в отдельные годы—ниже этого уровня. Другими словами, рождаемость соответствовала, для примера, рождаемости в западных и прибалтийских губерниях старой России (теперь Эстония, Латвия) и постоянно превышала рождаемость населения Франции и во многие годы—Бельгии. Таким образом, если обычный уровень рождаемости в Скандинавии и Австралии и невысок, то все же едва-ли возможно именно к этому отнести минимальный характер свойственной им детской смертности. И если это обстоятельство имеет вообще значение для оценки условий борьбы с детскою смертностью, то еще более важно значение общих условий народной жизни этих стран, уровень их культуры, просвещения и благосостояния. Скажем об этом несколько слов.

Новая Зеландия еще сравнительно молодое государство; его история началась менее столетия тому назад. Область эта была присоединена к Англии в 1840 году, но систематическое развитие ее производительных сил, возникновение общественных сооружений, постройка железных дорог и т. д.-эта деятельность началась здесь лишь с 70 годов прошлого столетия. И, по

свидетельству всех исследователей, к началу 20 столетия это была уже страна с высокой материальной культурой, с широко распространенным просвещением, с низкою смертностью и здоровым населением.

В разъяснение этого прежде всего следует указать, что климат Новой Зеландии один из самых благодатных на земном шаре. Там никогда не бывает слишком жарко или слишком холодно; страна никогда не страдает от засух—всегда умеренная влажность, и вообще равномерность составляет отличительный признак климата этой страны.

Население распределено на пространстве Новой Зеландии не слишком плотно. Большая часть его живет в деревнях и в небольших городах. В городах очень распространен тип построек для одной семьи; дома окружены садами, много общественных садов, сообщение с пригородами везде существует. Жители очень много времени проводят на воздухе.

Кроме обрабатывающей промышленности, в стране развито земледелие и скотоводство. Очень распространена мелкая земельная собственность, чему способствует законодательство страны, не допускающее крупных земельных владений.

Уже к началу 20 столетия, раньше, чем где бы то ни было, в Новой Зеландии был осуществлен 8-ми часовой рабочий день. Кроме воскресенья, на неделе непременно устраивается еще один полупраздничный день. Труд рабочих оплачивается более высоко, чем где бы то ни было; главные же жизненные продукты относительно дешевы.

Материальное благосостояние населения быстро возрастает, что можно видеть, между прочим, из увеличения числа земельных владений, недвижимых имуществ, вкладов в сберегательные кассы, налогов на наследства, увеличения сумм прогрессивного налога и т. д. Многие из ново-зеландских рабочих имеют собственные дома, сбережения в кассах, все они лучше материально обеспечены, чем рабочие других стран. Наравне с ростом материального благосостояния населения—возрастает и производительность труда.

Все население имеет избирательное право и пользуется участием в управлении страной. Законодательство Новой Зеландии очень подвижно и отражает на себе действительные потребности страны.

Фабрично-заводское законодательство очень развито: оно имеет в виду интересы не только предпринимателей, но и рабочих. Действие его распространяется на самые мелкие предприятия, состоящие хотя бы из двух рабочих. Существуют профессиональные союзы, подкрепленная законом охрана женского труда и труда подростков, страховые кассы. В области уголовного законодательства борьба с преступностью (условные осуждения) достигла очень крупных результатов. Преступность и алкоголизм отмечаются вообще очень низкими цифрами в статистике Новой Зеландии.

При рассмотрении бюджета Новой Зеландии обращает на себя внимание то обстоятельство, что самые большие суммы государство тратит на народное образование. Государство содержит также больницы, дома для умалишенных, для инвалидов, сирот, для дефективных детей, платит пенсию старикам, но нужды просвещения стоят здесь в бюджете на первом месте. Даровое обязательное обучение было учреждено там раньше, чем в какой-либо другой передовой стране Европы (1877).

Обязательное посещение школы прекращается лишь при достижении возраста 14 лет, при условии усвоения определенной суммы знаний.

Новая Зеландия занимает также одно из первых мест среди государств мира по относительному числу народных школ—как низших, так и высших.

Подводя итог сказанному, следует в особенности отметить,—не говоря о благоприятном климате и географическом положении,—высокое материальное благосостояние, равномерное распределение жизненных благ, нормальное положение труда, гигиенические условия жизни и высокий уровень народного просвещения в стране. Надо думать, что в рамке именно этих условий охрана жизни рождающихся детей достигла здесь наилучших результатов, которые ставят эту страну впереди всех других в мире (33).

Швеция и Норвегия расположены недалеко от нас, условия жизни этих государств общеизвестные, скандинавские писатели пользуются у нас

широкою популярностью, и это освобождает нас здесь от необходимости длинных разъяснений. Скажем лишь, что в Швеции давно уже введено обязательное школьное обучение. Всенародные переписи производятся здесь каждые 10 лет и свидетельствуют, что сплошная поголовная грамотность населения в Швеции—уже достояние нескольких поколений.

По отзывам русских путешественников по Норвегии, „несмотря на недостаток в хлебе (по климатическим условиям), страна не знает нищих". „Страна, где все равны, страна мужиков, рыбарей, судохозяев и мелких землевладельцев. Тем не менее в этом крестьянском государстве население по распространению просвещения и образования превосходит все народы Европы. Посещение школ детьми с 7 до 14 лет давно сделалось обязательным. Всякая, даже небольшая, община обязана иметь бесплатную школу с учителем, выдержавшим специальное испытание. Кроме начальных школ, есть много средних и несколько высших учебных заведений. Все жители Норвегии поголовно грамотны и нигде не встречается столько людей, получивших среднее и высшее образование, как в Норвегии. Школьное дело ведется так толково, что умственные знания не идут в ущерб физическому развитию, и среди здоровых, атлетических молодых норвежцев—не встречается ни чахлой груди, ни вялой мышечной системы, ни испорченных глаз и желудка" (34).

II.

Современное положение смертности грудных детей.

Первый вопрос—о *современном положении* смертности грудных детей в разных государствах. Числовой материал, дающий ответ на этот вопрос, представляется на следующем рисунке (на стр. 15).

Левая половина диаграммы относится к европейским государствам, именно к периоду позднейших лет, по истечении 3-4 лет после мировой войны*).

Наиболее благоприятными показаниями детской смертности характеризуются северные Скандинавские страны, Швеция и Норвегия, где уровень ее определяется числами 5-6 на 100 родившихся.

Государства средней Европы—Нидерланды, Дания, Швейцария, Англия с Ирландиею и Шотландиею—располагаются на втором горизонте детской смертности в Европе, на уровне 7%—9% т. е. в $1^1/_2$ раза выше скандинавской нормы.

Франция, Бельгия и Германия занимают третий уровень, 10%—13%, в 2 раза выше северной нормы (5).

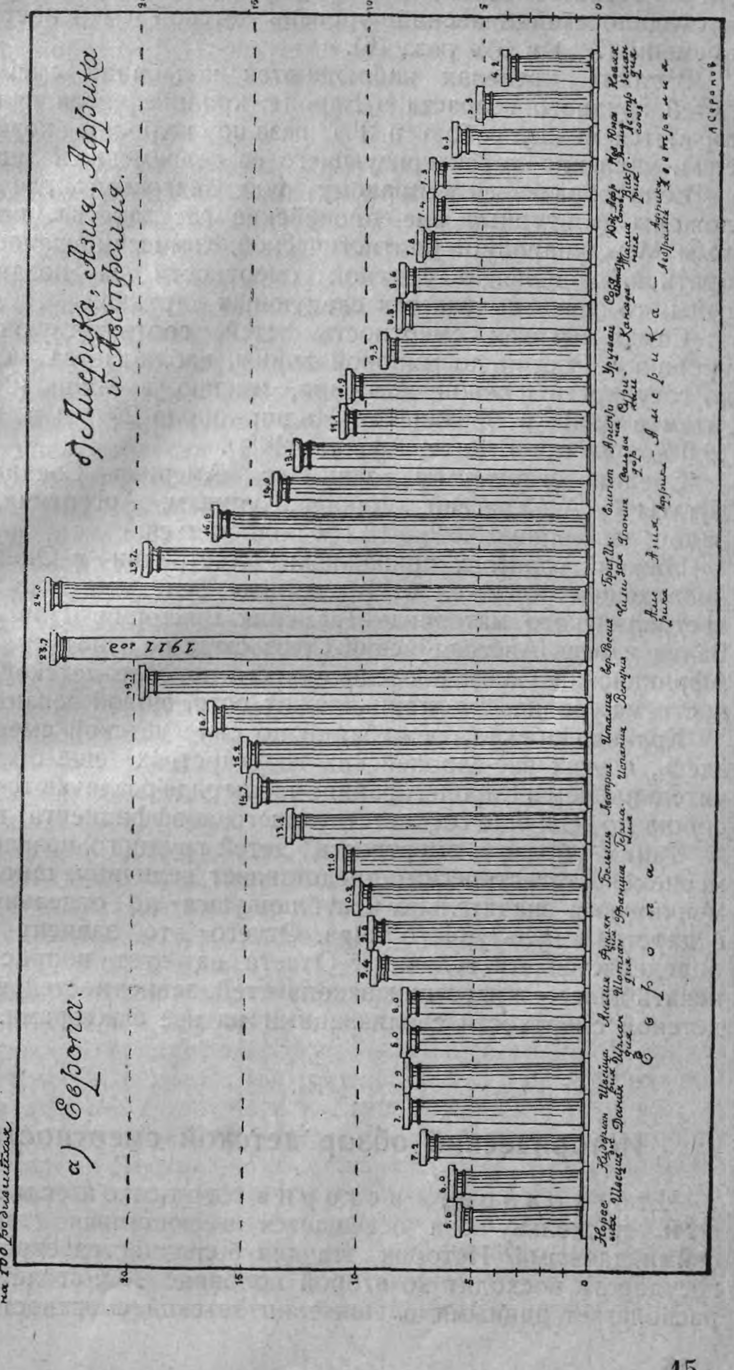
Далее следуют в восходящем порядке—Австрия, Испания и Италия, на уровне 14%—16%, в $2^1/_2$ раза выше нормы, и Венгрия, около 20%, на уровне в 3 раза выше ее.

По Советской России в настоящее время в наших руках нет еще обобщающей цифры современной смертности

*) Число Италии относится к 1916 году, Швеции к 1919, Австрии и Норвегии к 1920; по Европейской России цифра относится к довоенному периоду, 1911 г.; в последнем случае на диаграмме дается лишь контур рисунка.

Рисунок № 1.

Детская смертность в государствах Европы, Америки, Азии, Африки и Австралии (1921-1922 г.).



детей грудного возраста; позднейшее число по Европейской России относятся к 1911 году и равно 23,7%; оно превосходило скандинавский уровень детской смертности того времени (7%) в 3½ раза (6).

В таких пределах наблюдаются колебания смертности детей грудного возраста в Европе; крайние числа ряда различаются между собою в 3½ раза по величине коэффициента, численно характеризующего ее современный уровень.

Если обратиться к правому ряду диаграммы, где расположены культурные вне-европейские государства, по которым Международной Статистической Комиссии удалось собрать наблюдения о детской смертности за позднейшие годы, то здесь получается следующая картина.

Самая высокая смертность детей, соответствующая ее уровню в России до мировой войны, наблюдается в одном из государств Южной Америки, именно в Чили (24%), и затем в Азии, в Британской Индии, около 20%, и в Японии, 16,6%, далее в Египте, Африка, 14%.

Средние горизонты занимает Америка—Соединенные Штаты С. А., Урагвай, Канада, Суринам, Аргентина, Сальвадор, на уровне 8,6%—13,1% родившихся.

Нижний горизонт принадлежит Австралии и Океании; в нисходящем порядке, от 7% и ниже, следуют государства австралийского материка—Тасмания, Виктория, Нов. Южн. Валис и весь Австралийский Союз, сюда же относится Южно-Африканский Союз; последнее место по силе детской смертности, на уровне 4%, принадлежит остр. Новой Зеландии (4).

Крайние пределы колебаний по силе детской смертности здесь, в этих вне-европейских государствах, еще более значительны, чем в Европе; крайние члены ряда различаются между собою по величине соответствующего коэффициента в 6 раз.

Таким образом, смертность детей грудного возраста, измеряемая статистически, представляет величину, широко изменчивую и значительно колеблющуюся по отдельным государствам культурного мира. Отчего это зависит и чем определяется эта величина? Ответа на этот вопрос будем искать далее—в изучении законностей, зависимостей и связей детской смертности с влияющими на нее факторами.

III.

Исторический обзор детской смертности.

Что говорит история детской смертности, поскольку она освещается имеющимися статистическими данными? История эта для большинства европейских государств восходит ко второй половине XIX столетия; она располагает данными о движении детской смертности с 70-х

годов XIX и по 20-е г.г. XX столетия для нескольких главных государств Европы и за позднейший период для названных выше государств Америки, Азии, Африки и Океании. Движение смертности в XIX столетии выражается на таблице в виде средних величин за пятилетние периоды (1870—1874, 1875—1879 и т. д.) и в XX столетии за отдельные годы (9). (См. табл. на стр. 18—19).

Первое, что замечается при взгляде на таблицу, это расположение разных государств по соответственной высоте смертности грудных детей. Наиболее высокие числа соответствуют Европейской России, Австрии и Германии; средние: Франция, Бельгия, Нидерланды, Швейцария; ниже всех государств—с наиболее благоприятною смертностью детей—Швеция, Норвегия, Дания и Англия.

Отсюда видно, что отдельные государства в историческом процессе детской смертности сохраняют те же места, что и в позднейшем периоде: скандинавские государства всегда и в прошлом столетии характеризовались более благоприятною детскою смертностью, средняя Европа—среднею и восточная—наиболее высокою смертностью.

Далее, в общем направлении чисел, определяющих движение детской смертности в разных государствах, наблюдается как будто тенденция к взаимному между собою сближению: в процессе медленного непрерывного понижения линии как бы стремятся сомкнуться между собой в одной идеальной точке, которая, может быть, будет достигнута через 40—50 лет: это будет моментом, когда смертность грудных детей достигнет повсюду своего крайнего возможного минимума и сравняется между собою в разных странах.

Здесь же характеризуются по детской смертности вне-европейские государства.

В Америке Соединенным Штатам соответствует уровень смертности детей 1-го года жизни, сравнительно благоприятный с европейской точки зрения. Близкие числа характеризуют положение дела в Урагвае и Суринаме; наиболее высока смертность детей в Чили.

В Азии детская смертность удерживается на довольно высоком уровне в Японии и в Британской Индии.

В Африке государства Южно-Африканского союза характеризуются, с европейской точки зрения, благоприятным уровнем детской смертности и Египет—средним уровнем.

Весьма показательны сведения о детской смертности в государствах Австралии и Океании. Весь Австралийский Союз в целом характеризуется малою цифрою детской смертности; те же отношения наблюдаются в наиболее крупных Штатах—Новом Южном Валиссе и Тасмании—на юге и в штате Виктория—на севере; с европейской точки зрения, эти числа характеризуют наиболее благоприятное положение дела

а) Детская смертность на первом году жизни в европейских государствах XIX—XX столетия.

Отношения на 100 родившихся.

Государства	Периоды											
	1871—75	1876—80	1881—85	1886—90	1891—95	1896—1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906
1. Австрия	26.4	24.9	25.2	24.8	24.5	22.6	20.9	21.6	21.5	21.0	23.1	20.2
2. Англия	15.3	14.5	13.9	14.5	15.0	15.6	15.1	13.3	13.2	14.6	12.7	13.2
3. Бельгия	15.1	15.5	15.6	16.3	16.4	15.8	14.2	14.4	15.5	15.2	14.6	15.6
4. Болгария	—	—	—	—	14.0	14.3	14.3	14.3	15.4	14.2	16.1	15.6
5. Венгрия	—	—	—	—	25.0	21.9	20.6	21.6	21.2	19.5	23.0	20.4
6. Германия	—	20.5	20.7	20,8	20.4	20.1	20.7	18.3	20.4	19,6	20.5	18.5
7. Дания	13.7	13.9	13.4	13.6	13.9	13.2	13.4	11.4	11.6	11.2	12,1	10.8
8. Европ. Россия	26.9	26.4	26.7	26.4	27.5	26.1	27.2	25.8	25.6	23.2	27.2	24.8
9. Ирландия	9.5	9.9	9,4	9.5	10.2	10.6	10.1	10.0	9.6	10.0	9.5	9.3
10. Италия	—	20.9	15.5	19.5	18.4	16.8	16.6	17.2	17.2	16.1	16.6	16.0
11. Испания	—	—	—	—	—	—	18.6	18.1	16.2	17.3	16.1	17.2
12. Нидерланды	21.0	19.7	18.1	17.5	16.5	15.1	14.9	13.0	13.5	13.7	13.1	12.8
13. Норвегия	10.8	10.1	9.9	9.6	9.8	9.6	9.3	7.5	7.9	7.6	8.1	6.6
14. Румыния	19.1	20.5	17.9	19.5	21.9	—	—	—	—	—	—	—
15. Сербия	—	—	—	—	17.2	15.9	14.5	15.1	15.1	13.5	16.3	14.1
16. Финляндия	17.0	16.3	16.1	14.4	14.5	13 9	14.4	12.9	12.7	12.0	13.5	12.1
17. Франция	17.8	16.6	16.7	16.6	17.0	15.8	14.2	13,5	13.7	14.4	13.6	14.4
18. Швейцария	19.8	18.8	17.1	15.9	15.5	14.3	13.7	13.2	13.3	14.0	12.9	12.5
19. Швеция	13.4	12.6	11.6	10.5	10.3	10.0	10.3	8.6	9.3	8.4	8.8	8.1
20. Шотландия	12.7	11.8	11.8	12.1	12.6	12.9	12.9	11.3	11.8	12.3	11.6	11.5

Государства	Периоды															
	1907	1908	1909	1910	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
1. Австрия	20.9	20.0	20.8	18.9	20.8	18.1	18.9	17.2	21.8	19.2	18.6	19.3	15.6	14.7	—	—
2. Англия	11.8	12.0	10.9	10.5	13.0	9.5	10.8	10.5	11.1	9.1	9.6	9.7	8.9	8.0	8.3	7.7
3. Бельгия	13.5	14.7	13.6	13.6	16.8	12.3	10.6	10.3	12.5	11.6	14.0	13.4	9.9	10.4	11.5	—
4. Болгария	15,5	16.0	17.0	15.8	15.5	—	—	—	13.4	16.1	14.0	13.8	10.9	—	—	—
5. Венгрия	20.7	19.8	21.1	19.4	20.7	18.7	20.6	19.5	26.3	21.9	21.5	21.7	15.9	19.3	19.7	20.0
6. Германия	17.6	17.8	17.0	16.2	19.2	14.7	15.1	16.4	15.4	19 6	15.0	15.4	14.5	13.1	13.4	12.9
7. Дания	10.8	11.8	9.2	10.7	10.8	9.3	9.6	9.6	10.0	9.7	10.0	6 8	9.2	9.0	7.7	6.9
8. Европ. Россия	22.5	24.4	24.8	27.4	23.7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
9. Ирландия	9.2	9.7	9.2	9.5	9.4	8.6	9.7	8.7	9.2	8.3	8.8	8.6	9.0	8.3	7.7	6.8
10. Италия	15.6	14.8	15.7	15.6	15.6	12.8	13.8	13.0	14.6	16.7	15.7	—	—	—	—	—
11. Испания	—	—	—	—	16.2	13.8	15.5	15.1	15.6	14.7	15.2	18.3	15.6	16.5	14.7	14.5
12. Нидерланды	11.4	12.2	9,9	10.6	13.8	8.8	9.2	9.6	9.0	8.6	8.7	9.3	8.4	7.3	7.6	6.7
13. Норвегия	6.6	8.2	6.6	6.6	6.5	6.8	6.5	6.8	6.8	6.4	6.4	6.3	6.7	5.6	—	—
14. Румыния	—	—	—	—	19.7	18.4	20.3	18.7	20.0	—	—	30.0	19.3	23.1	—	—
15. Сербия	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Финляндия	10.9	13.0	11.7	11.2	10.6	10.9	11.5	10.2	11.6	11.2	11.8	11.5	13.4	9.7	9.5	—
17. Франция	13.0	12.8	11.8	11.1	15.6	10.4	11.2	10.9	14.2	12.1	12.2	13.8	12.3	9.9	11.5	—
18. Швейцария	11.6	10.4	11.7	10.6	12.0	9.2	10.0	9.2	9.0	7.9	7.9	8.8	8.2	8.4	7.4	—
19. Швеция	7 7	8.5	7.2	7.5	7.2	7.1	7.0	7.0	7.6	7.0	6.5	6.5	—	—	—	—
20. Шотландия	11.0	12.1	10.8	10.8	11.2	10.5	11.0	11.1	12.6	9.7	10.7	10.1	10.2	9.2	9.0	10.1

б) Детская смертность во внеевропейских государствах 1915—1922 г.г.

Америка.

	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
Соедин. Шт. С. А.	10.0	10.1	9.4	10.1	8.7	8.6	—	—
Чили	25.4	24 1	26.9	25.5	30.6	26.3	27.8	24,0
Сальвадор	16.8	19 5	15.4	15,1	13.7	15.1	14.5	13.1
Уругвай	11.1	12.4	10.7	11.0	10.0	11 7	10.7	9.3
Суринам	7.7	7.8	10.3	10.2	10.4	9.7	12.0	10.9
Канада	—	—	—	—	—	10.0	8,8	—
Аргентина	—	—	—	—	12.6	12.2	11.1	—

Азия.

	1915	1916	1917
Британ. Индия	20.1	20 2	20.5
Япония	16.0	17.0	17.3

Африка.

	1915	1916	1917
Египет	—	—	—
Южн. Африк. Союз (европ. населен.)	8,6	8.6	8,0

	1918	1919	1920	1921	1922
	26.6	22 3	19.5	19.7	—
	18.9	17.5	16.6	—	—
	—	12 8	13-6	13.3	14.0
	8.2	8.2	9.0	7.7	7.4

Австралия.

	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922
Австр. Союз	7.2	7.2	7.1	6 7	7.0	5 6	5.9	6.9	6 9	6.6	5.3
Нов. Южн. Валлис.	7.1	7.8	6.9	6.8	6.7	5.7	5 9	7 2	6.9	6.3	—
Тасмания	6.7	7.1	7.1	7 2	7.5	5.2	6.1	6 5	6.5	6.8	—
Виктория	7.4	7.0	7.8	6.9	7.5	5.7	6 2	6.8	7.4	7.3	—
Нов. Зеландия	5.1	5.9	5.1	5.0	5.1	4.8	4.8	4.5	5.1	4.8	4.2

охраны жизни детей грудного возраста, соответствующее положению Скандинавских государств на севере Европы.

Впереди всех, однако, и с этой исторической точки зрения, оказывается расположенный к югу от австралийского материка большой остров Новая Зеландия. За период 11 лет, 1912—1922 г. г., детская смертность грудного возраста здесь колебалась в пределах от 4,1% до 5,1% родившихся и лишь один раз (1913 г.) повысилась до 5,9% умерших детей на 100 родившихся. По числам ясно, что кривая детской смертности на этом острове представляет явственный уклон книзу, т. е. тенденцию к дальнейшему понижению, в силу чего должно ожидать ее понижения и далее.

Наиболее наглядный, классический пример исторического процесса детской смертности представляет страна, обладающая самыми продолжительными наблюдениями в этом направлении. Такова Швеция, в которой исторические материалы статистики обнимают период с половины XVIII столетия до позднейших дней, т. е. почти за 170 лет. Следующая далее таблица изображает исторический ход движения смертности населения Швеции с 1751 г. по 1918 г. для возрастных групп населения страны, взятых отдельно (дети, средние возрасты, пожилые) (3).

Табл. № 2.

Возрастная смертность населения в Швеции 1751—1918 г.г.

Периоды и годы	ОТНОШЕНИЯ НА 1000 НАСЕЛЕНИЯ								
	0—5 л.	5-10 л.	10—15	20—25	30—35	40—45	50—55	60 65	70—75
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1751—1760	83.9	12.6	6.4	8.0	11.6	16.1	21.7	38.3	82.6
1761 -1770	87.8	13.2	6.6	8.1	11.9	16.2	22.8	39.9	87.2
1771—1780	88.2	15.7	8.7	9.6	13.0	17.4	24.4	43.5	97.7
1781—1790	84.1	14.0	7.7	9.1	12.5	16.4	22.4	42.1	94.5
1791 - 1800	78.4	10.4	5.1	7.0	9.9	14.3	20.8	41.6	97.0
1801—1810	79.0	12.1	7.2	9.5	11.7	16.3	26.5	49.2	102.0
1811—1820	76.0	9.7	5.6	8.3	10.8	15.6	24.1	45.4	98.3
1821—1830	63.1	7.6	4.5	7.2	10.3	15.2	22.8	42.6	89.3
1831—1840	60.3	7.6	4.7	7.3	10.9	15.7	23.8	41.9	94.1
1841—1850	56.8	7.8	4.4	6.3	8.8	13.4	20.8	37.2	87.1
1851—1860	60.5	10.9	5.5	6.8	9.2	13.1	20.3	38.2	86.0
1861—1870	57.3	9.1	4.4	6.1	7.6	11.0	17.3	34.6	77.9
1871—1880	52.3	8.5	4.2	6.2	7.7	9.9	14.7	28.5	68.2
1881—1890	43.6	7.7	4.0	5.9	6.7	8.8	12.8	25.2	60.5
1891—1900	36.9	6.0	3.6	6.2	6.6	8.3	12.2	23.5	58.0
1901—1910	28.4	4.1	3.2	6.0	6.1	7.6	11.4	21.8	53.2
1911	22.8	3.4	2.7	5.7	5.8	7.3	11.1	21.1	50.6
1912	22.7	3.3	2.8	6.0	5.9	7.1	11.0	22.0	55.3
1913	21.3	3.1	2.4	5.6	5.7	7.1	11.0	21.1	53.0
1914	22.1	3.0	2.7	5.7	6.0	7.1	11.1	21.1	52.7
1915	22.7	3.0	2.7	6.7	6.2	7.5	10.8	22.3	57.7
1916	21.6	3.2	2.8	6.6	5.6	6.7	10.6	20.8	51.9
1917	19.9	3.3	2.8	6.2	5.5	6.8	10.3	20.5	53.1
1918	22.7	5.4	4.7	15.4	15.1	10.5	12.9	23.3	55.4

Рассмотрим внимательно эту таблицу. Прежде всего обращает на себя внимание размещение отдельных возрастов по высоте смертности[1]). На самом высоком числовом уровне располагается самая старшая группа, 70—75 лет (графа 10 на таблице): сила смертности этого старческого возраста (измеряется числом умерших из тысячи живущих этого возраста) во все времена наиболее высока; ближайшею к ней оказывается детская группа, от рождения до 5 лет (гр. 2 на таблице); обе эти группы, располагающиеся на крайних полюсах человеческой жизни, в детстве и старости, оказываются ближайшими между собою соседями по силе соответствующей им смертности. Интересно отметить, что в самом начале наблюдений, в половине XVIII столетия, смертность детей была даже несколько выше смертности глубоких стариков; в позднейшем—и чем далее, тем более—числа смертности детей отходят от смертности стариков,—в XX столетии смертность детей до 5 лет уже в 2—$2^1/_2$ раза ниже, чем смертность стариков 70-75 лет.

Следующее место по высоте чисел смертности принадлежит возрасту пожилых людей 60—65 лет (графа 9 на таблице); дальше следуют старшие производительные возрасты, 50—55 лет (гр. 8) и 40—45 лет (гр. 7). Средний горизонт таблицы занимают молодые производительные возрасты, 30—35 лет (гр. 6) и 20—25 лет (гр. 5), к ним присоединяется также детская группа 5—10 лет (гр. 3).

Наконец, на самом благоприятном уровне оказывается смертность детей возраста 10—15 лет; она проходит у самого основания таблицы (гр. 4 на табл.).

В таком виде таблица Швеции выражает закон так наз. возрастной смертности: наиболее высока смертность самых младших детей, она понижается с ростом и достигает минимума у детей 10—15 лет, далее непрерывно повышается с возрастом и достигает вновь предельной высоты в самых престарелых возрастных группах.

Кроме этого факта таблица демонстрирует еще одно чрезвычайно важное и интересное наблюдение исторического характера. Движение всех числовых линий смертности следует определенно выраженной тенденции к понижению с течением времени; это наблюдается во всех возрастах.

Если сравнить положение дела в половине XVIII столетия и в довоенном периоде XX столетия (1913 г.), то обнаруживается, что за этот период (свыше 150 лет) смертность населения Швеции понизилась во всех возрастах, однако с неодинаковою силою: старшие и пожилые возрасты, от 30 лет и далее, имели в 1912—1913 г.г. силу смертности в 2—$2^1/_2$

[1]) Пятилетние группы возрастов на таблице (взамен 10 летних) приняты в интересах ее упрощения.

раза ниже, чем в 1750—1780 г.г.; средняя группа, 20—25 лет, несколько меньше, в 1,7 раз; в то же время детские группы, от рождения до 15 лет, обнаруживают понижение смертности за тот же период от $3^1/_2$ до 5 раз, т. е. в два раза сильнее, чем старшие возрастные группы.

В этих данных статистики Швеции сказывается выражение исторического закона смертности, именно, закона ее понижения с ходом культурного развития страны. Процесс культурного развития связывается с распространением просвещения, охраною жизни и здоровья населения, защитою от распространения заразных болезней, понижением рождаемости и т. д.,—и это выражается в понижении смертности вообще, и детского населения, в особенности.

Швеция в этом случае, с своею исторически развитою статистикою, представляет лишь весьма демонстративный пример выражения этого закона. Но то же самое не трудно проследить также в исторических данных всех других государств, располагающих многолетними наблюдениями по движению детской смертности: тот же процесс наблюдается во всех европейских государствах—как с высокою, так и с среднею и низкою детскою смертностью.

Та же таблица Швеции выражает в себе второй закон исторического движения детской смертности. Нормальный ход смертности к понижению по временам нарушается и сменяется, наоборот, ее подъемом,—и это происходит всякий раз, когда наступают осложнения и пертурбации в социальной жизни: экономические и профессиональные кризисы, неурожаи, войны, эпидемии и т. п,; в эти критические моменты смертность повышается; когда же они проходят, смертность населения возвращается вновь к своему нормальному понижению. Такими моментами в истории Швеции были 60—70 годы XVIII стол., 1800—1810, 30-е и 50-е годы XIX столетия (войны, эпидемии и неурожаи).

Весьма характерным также в этом смысле представляется период мировой войны, 1914—1917 г.г., и послевоенный 1918 год: на таблице ясно видно, что, несмотря на то, что Швеция не принимала в этой войне непосредственного участия, 1915—1917 г.г. отражают повышенную смертность почти всех возрастных групп ее населения, а 1918 г. (мировое развитие эпидемии инфлюэнцы—„*испанки*“) является годом своего рода катастрофического подъема смертности всех возрастов.

На смертности самых малых детей, 1-го года жизни, однако, мировая война в Швеции не получила большого отражения. Общая картина движения смертности этой группы в Швеции за тот же период, с половины XVIII столетия, изображает чрезвычайную регулярность исторического процесса понижения этого коэффициента, с 21% в 1751—1760 г.г. —до 6,5% в 1917—1918 г.г. Это ясно из следующей таблицы:

Табл. 3.

Детская смертность в Швеции.

1751—1918 г.г.

Отношения на 100 родившихся.

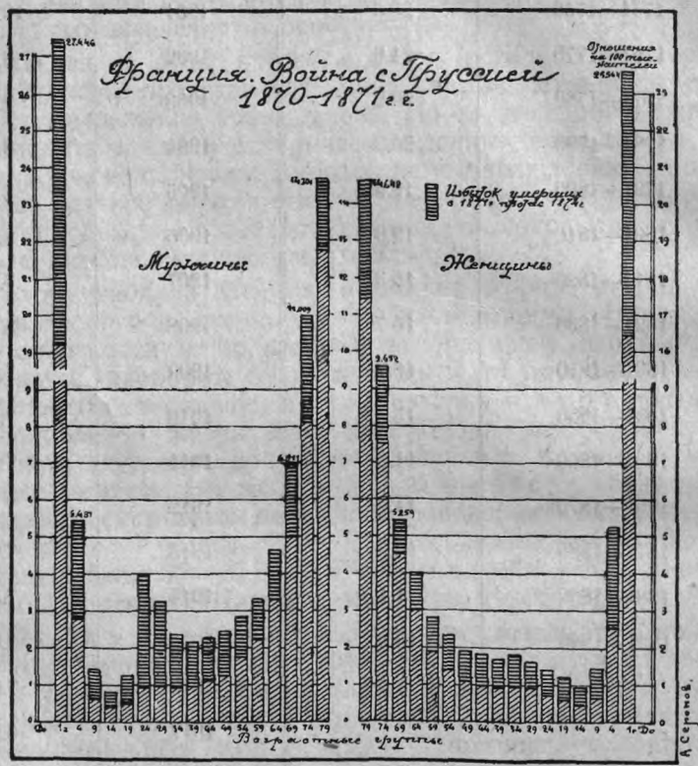
ПЕРИОДЫ		ГОДЫ	
1751—1760	20.5	1901	10.3
1761—1770	21.6	1902	8.6
1771—1780	20.2	1903	9.3
1781—1790	20.0	1904	8.4
1791—1800	19.6	1905	8.8
1801—1810	19.9	1906	8.1
1811—1820	18.3	1907	7.7
1821—1830	16.7	1908	8.5
1831—1840	16.7	1909	7.2
1841—1850	15.3	1910	7.5
1851—1860	14.6	1911	7.2
1861—1870	14.0	1912	7.1
1871—1880	13.0	1913	7.0
1881—1890	11.1	1914	7.3
1891—1900	10.2	1915	7.6
		1916	7.0
		1917	6.5
		1918	6.5

Периоды военных действий, кстати сказать, нарушающие нормальное течение жизни народных масс, принадлежат к числу факторов, глубоко влияющих на их санитарное состояние и на движение смертности населения. Весьма наглядный пример в этом направлении дает старая историческая статистика Франции, разработанная Cauderlier. Некото-

рые выводы отсюда представляются на следующем рисунке (№ 2), применительно к периоду Франко-Прусской войны (1870—1871 г.г.). Каждый столбик на рисунке соответствует отдельному возрасту, особо для мужчин (левая половина) и для женщин (правая половина), и носит два показания: нижняя (незачерченная) часть столбика соответствует смертности мирного 1874 г., верхняя же (зачерченная) отмечает избыток смертности того же возраста в год войны (1871 г.).

Высокая смертность детей и стариков в годы войны.

Рис. 2.



Прослеживая распределение этого избытка смертности в год войны по отдельным возрастам того и другого пола отдельно, находим, что во власти войны оказывается сплошь все население страны,—молодые и старые, мужчины и женщины. Война приносит смерть не только воюющим на поле сражения, но и остающимся дома,—детям, старикам и женщинам. По выражению Cauderlier, „война уносит более

жертв среди несражающихся, чем на поле сражения, губит больше детей и женщин, чем солдат“ [1]) (10).

IV.

Детская смертность в Европейской России.

Если таков, в общих чертах, характер исторического процесса детской смертности в Западной Европе, то что можно сказать в этом отношении о нашем отечестве? Каково положение и эволюция детской смертности в России?

Ранее, в европейском обзоре, мы видели уже, что наша страна характеризовалась чрезвычайно высокою смертностью детей грудного возраста, при чем уровень ее превышает западно-европейскую норму (Скандинавия) в 3—4 раза.

Что касается исторического процесса детской смертности, то в этом отношении нужно признаться, что в России не существует такой статистики смертности населения, которая освещала бы с известною достоверностью сколько нибудь отдаленные пути прошлого. Русская статистика еще очень молода.

Не было, конечно, и в старой России недостатка в попытках статистиков разобраться в исторических вопросах. Для примера можно указать, что известным статистиком *В. И. Покровским* в его работе, посвященной исследованию „Влияния урожая на смертность населения в России“, был сделан опыт установить, на основании архивных изысканий, ход смертности населения в стране с самого начала XIX столетия (11).

По выводам *В. И. Покровского,* общая смертность населения в России в 40 и 50-ые годы прошлого столетия была весьма высока и держалась стойко на уровне почти 40 на 1000 населения. Затем, с начала 60-х г.г. она получает резкий толчек на понижение. Есть основание связать этот момент в движении смертности нашего населения с актом 1861 года, с моментом освобождения крестьянской массы в стране от крепостной зависимости. Начавшееся отсюда понижение смертности населения, сначала более быстрое, затем—более медленное, наблюдается и в последующее время.

Цитируемое исследование *В. И. Покровского* относится, собственно, к общей смертности населения.

Историческая статистика детской смертности в России, по крайней мере, в ее наиболее достоверной части, не восходит далее 80-х г.г. прошлого столетия. Обратимся к рассмотрению этих данных, изображенных на рисунке № 3 (6;8).

*) Надо заметить, что слова эти были сказаны до применения тех усовершенствованных способов ведения войны, которые были использованы противниками в мировую войну 1914—1917 г.г.

Детская смертность на первом году жизни в Европейской России.

Рис. 3.

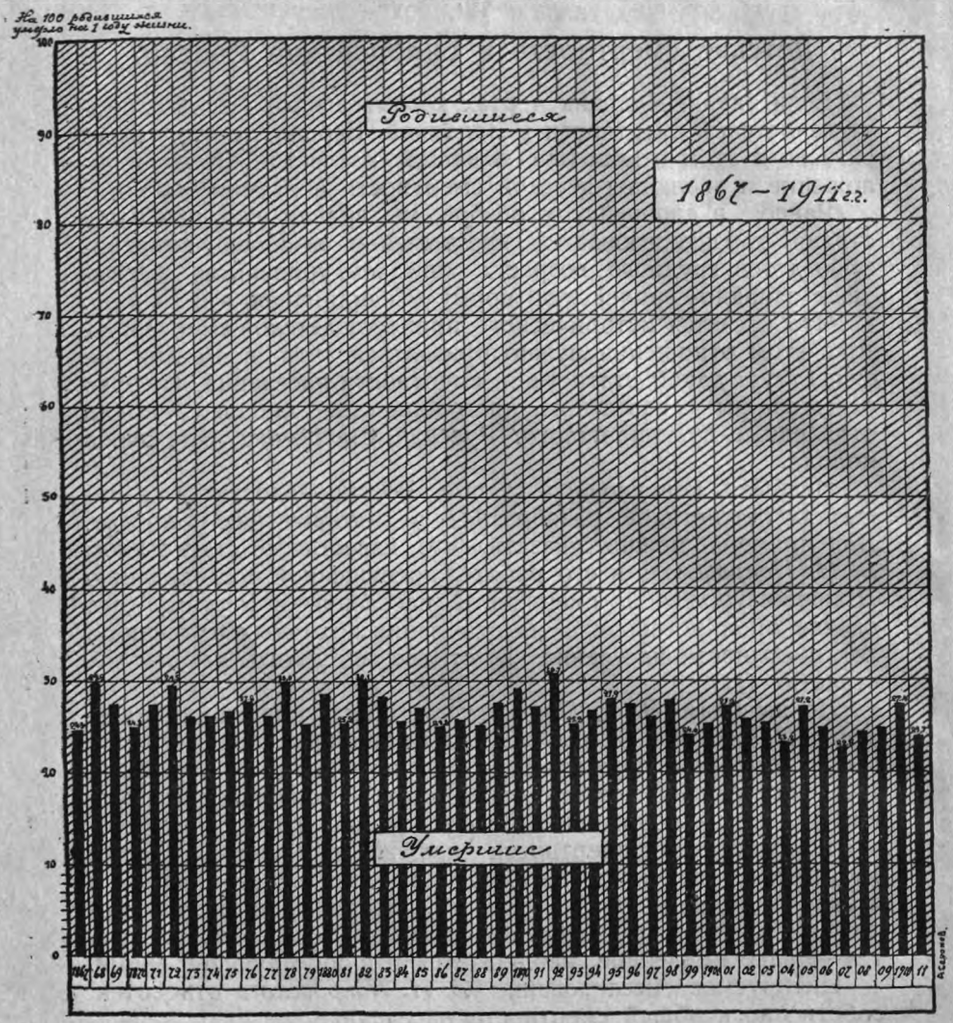


Диаграмма представляет движение детской смертности в Европейской России за последние 30 лет минувшего столетия и в начальное десятилетие XX века [1]). Зачерненная часть столбика в каждом году показывает, сколько детей на 100

[1]) Последняя публикация Центрального Статистического Комитета о детской смертности в губерниях Европейской России относится к 1911 г.

родившихся в этом году погибло, не дожив 1-го года жизни.

В общем, ход смертности грудных детей в России производит впечатление весьма устойчивого явления; картина имеет мало общего с тем, что мы видели выше в отношении к Европе.

Затем, здесь мы можем дать вполне точный числовой ответ на вопрос: что именно на нашем русском языке означали определения—высокая, средняя, малая смертность детей грудного возраста?

Самая малая смертность грудных детей в прежней России, взятой в целом, это 23%—24% на 100 родившихся; ниже этого предела она никогда не понижалась; это крайний предел нашего благополучия, наблюдавшийся в 1899, 1904, 1907,1908, 1911 гг.

Средняя высота детской смертности 26%-27%: г.г. 1887, 1894, 1897, 1902, 1903.

В неблагополучные годы наблюдается высокая смертность — на уровне 30% и более родившихся: г.г. 1878, 1882, 1892.

Итак, в прошлом положение нашей страны в отношении смертности грудных детей таково: мы считали тот год благополучным, когда детей погибало только в 3 раза больше, чем их обычно теряет Норвегия. Средний уровень смертности грудных детей в России, в средние годы по характеру смертности, превышал скандинавскую смертность в $3\frac{1}{4}$-$3\frac{1}{2}$ раза. Когда же наступал тяжелый год, то размеры потери детских жизней в нашей стране повышались до предела, почти в 4 раза превышающего Скандинавский уровень детской смертности. Таково было общее положение страны в прошлом.

Этим вычислениям можно придать большую наглядность. За 1903 г., напр., в Европейской России умерло всего 3.103 тыс. человек обоего пола всех возрастов; детей на первом году жизни в этой массе погибших было 1.275 тыс. На минуту допустим, что смертность грудных детей в России понизилась до уровня Норвегии: сбережение детских жизней, сравнительно с действительными потерями 1903 г., составило бы при таком допущении итог, равный 850 тыс. грудных детей. Таков, следовательно, избыточный расход за один год, годичный излишек смертности детей в России в прошлые годы: 850 тыс. детей ежегодно—почти 1 миллион грудных детей. Таковы размеры этого страшного жертвоприношения, ежегодно приносившегося русским народом.

Но 1903-й год, как показывает рисунок, был средним или, даже, благоприятным по силе детской смертности в Европейской России, сравнительно с ее обычным уровнем. Для лет тяжелых цифра несчастия нашей страны должна быть еще увеличена.

Если от исторических данных детской смертности перейти к данным ее географии, то в России и это исследование приводит также к довольно печальным выводам.

Остановимся на позднейших данных довоенного периода, о которых имеются сведения по Европейской России, именно, по 1911-му году (6).

По силе смертности грудных детей в этом году вся страна может быть разделена на следующие 5 районов.

Группировка губерний Европейской России по высоте детской смертности.

1-я группа, 15%-18%,—10 губерний:
1) Эстляндская, 2) Курляндская, 3) Лифляндская, 4) Виленская, 5) Минская, 6) Гродненская, 7) Волынская, 8) Подольская, 9) Бессарабская, 10) Таврическая.

2-я группа, 23%-22%,—9 губерний:
1) Витебская, 2) Могилевская, 3) Черниговская, 4) Киевская, 5) Полтавская, 6) Херсонская, 7) Екатеринославская, 8) Казанская, 9) Уфимская.

3-я группа, 23%-26%,—13 губерний:
1) Ковенская, 2) Псковская, 3) Орловская, 4) Рязанская, 5) Тамбовская, 6) Воронежская, 7) Харьковская, 8) Донская, 9) Астраханская, 10) Ярославская, 11) Костромская, 12) Архангельская, 13) Оренбургская.

4-я группа, 26%-30%,—10 губерний:
1) Московская, 2) Тверская, 3) Тульская, 4) Пензенская, 5) Саратовская, 6) Самарская, 7) Курская, 8) Петербургская, 9) Вологодская, 10) Пермская.

5-я группа, 30% и более,—8 губерний:
1) Новгородская, 2) Олонецкая, 3) Смоленская, 4) Калужская, 5) Владимирская, 6) Нижегородская, 7) Симбирская, 8) Вятская.

Эти районы характеризуются следующими объективными данными населенности и детской смертности:

1) Весьма большая область, 10 губерний, расположенных на юге и западе страны, с населением около 22½ милл., характеризуется наиболее благоприятною смертностью грудных детей, с коэффициентом 15%—18% на 100 родившихся, т. е. в среднем в 2½ раза выше Скандинавской нормы за то же время (6,5%).

2) Вторая группа, с населением в 28½ милл., в составе 9 губерний, разбросанных на западе, юге и в восточной полосе страны, характеризуется детской смертностью на уровне 19%-22% родившихся, т. е., в среднем, в 3 раза выше нормы.

3) Третья группа содержит в себе обширную область в 13 губерний, с населением около 30 милл.,—на западе, в центре, на юге, востоке и севере страны, с уровнем детской смертности в 23%-26% родившихся, т. е. в 3½-4 раза выше западно-европейской нормы.

4) Четвертая группа заключает 10 губерний, с населением в 28 милл., расположенных в центральной полосе, на юго-востоке, западе и северо-востоке, на уровне детской смертности в 27%-30% родившихся, т. е. в 4-4½ раза выше нормы.

5) Наконец, последняя группа содержит в себе 8 губерний, с населением в 15½ милл., на севере и в центральной части, с коэффициентом детской смертности свыше 30% родившихся, т. е. до 5 раз выше нормы. Из них 6 губерний характеризуются уровнем в 32,5% и выше, т. е. превышают западно-европейскую норму еще более; сюда принадлежат губернии: Олонецкая, Вятская, Смоленская, Калужская, Нижегородская и Симбирская.

Приведенная топография смертности детей грудного возраста основывается на данных 1911 года, который, вообще, в санитарной хронике губернии оставил по себе сравнительно благоприятную память по умеренной высоте смертности детей грудного возраста (23,7%), сравнительно с обычным ее положением в стране. Территориальное распределение показывает, что в то же время существовали на площади Европейской России громадные районы русских губерний, с населением от 15 до 30 милл. человек, не уступающие по величине и населенности целым западно-европейским государствам средней величины, где смертность детей грудного возраста лишь в наилучшем случае была в 2½-3 раза выше Скандинавского уровня, в среднем же в 3½-4 раза была выше ее и в худшем даже в 5 и более раз превышала указанный уровень.

Цифры эти по своему непреложному значению показывают до крайности неблагоприятное санитарное состояние страны соответственно до—военному периоду ее исторического существования.

Возникает вопрос, как обстоит дело в ближайшее к нам время в Советской России? Сохраняется-ли прежнее положение в ходе смертности детей грудного возраста, или же имеются основания признать здесь наличность улучшения?

К сожалению, в данное время советская статистика пока еще не располагает объединенными выводами и наблюдениями, определяющими современное состояние уровня детской смертности во всей стране в целом. Однако, местные сообщения с разных сторон приводят к заключению, что Советская Россия, в общем, переживает в современном периоде полосу регресса детской смертности, быть может, в большей степени, чем Западная Европа. По крайней мере, это делается ясным относительно некоторых местностей. Приведем, для примера таких сведений, данные по столичным городам и двум губерниям (в отношениях на 100 родившихся):

	г. Ленинград.	г. Москва	Московская губ.	Ульяновская губ. (б. Симбирская)
1901-1905 гг.	24.6%	26.2%	29.9%	31.9%
1906-1910 „	25.6 „	27.3 „	27.0 „	33.1 „
1911-1915 „	23.9 „	26.8 „	25.5 „	„ „

	г. Ленинград.	г. Москва.	Московская губ.	Ульяновская губ. (б. Симбирская)
1920 г.	20.4 „	23.9 „	„ „	„ „
1921 „	17.3 „	24.8 „	„ „	„ „
1622 „	22.8 „	24.5 „	16.5 „	25.0 „
1923 „	13.8 „	16.8 „	13.7 „	17.7 „
1924 „	16.8 „	17.5 „	20.8 „	19.6 „
	(12)	(13)		(35)

Отсюда видно, что положение смертности грудных детей в позднейшие годы наблюдается в приведенных примерах, о которых у нас имеются сведения, на гораздо более низких горизонтах, чем это было ранее, в старой России.

И вообще, в виду всеобщего культурно-исторического сдвига революционных лет во всех условиях жизни массы населения в городах и селениях Советской России, в виду беспрерывно расширяющейся деятельности организаций, работающих по охране детства и материнства и по борьбе с детскою смертностью, в виду понижающейся рождаемости, едва-ли может возникать сомнение в том, что более широкие учеты детской смертности отразят в недалеком будущем наступление новой эры в ее движении в Советской России.

V.

Главные факторы детской смертности грудного возраста.

Итак, мы рассмотрели современное положение детской смертности младшего возраста в главных европейских и иных культурных государствах мира, проследили характер ее исторического процесса по имеющимся статистическим материалам и главные факты истории и географии детской смертности в прошлом Советской Республики. Все изложенное представляет собою фактический материал, выводы, добытые изучением и анализом обширных накоплений статистических данных за продолжительный период наблюдения. В своем целом они характеризуют явление детской смертности со стороны, так сказать, внешних его проявлений, его движения во времени и пространстве, в тех крупных социальных единицах, каковыми являются целые государства и их крупные районы.

Теперь предстоит обратиться к другой стороне изучения нашего предмета, именно, к тем внутренним соотношениям, связям и зависимостям, в которых смертность детей грудного возраста находится по отношению к влияющим на нее факторам и воздействиям, регулирующим ее движение в ту или другую сторону. Этот ряд внутренних связей и зависимостей должен иметь как бы пояснительный или истолковательный характер по отношению к тем внешним фактам истории детской смертности, которые были изложены выше.

Все те связи и зависимости детской смертности, о которых пойдет теперь речь, принято делить на две большие группы,—факторов биологического и социального порядка, зависящих, с одной стороны, от условий рождения и развития человеческого организма, его физиологии и патологии,—и, с другой, от условий общественной, социальной среды, влияющих на жизнь и смерть детских масс. В действительности, нужно сказать, факторы этих обоих порядков в своем воздействии на жизнь, развитие и смерть детской части населения так тесно переплетаются между собою, что разделение отдельных влияний почти невозможно. Однако, принятием этих групп практически облегчается наша систематика при рассмотрении вопроса.

К числу моментов первого, преимущественно биологического порядка, относятся: способ вскармливания, близость к моменту рождения (смертность новорожденных), принадлежность к тому и другому полу, влияние метеорологических факторов (на болезненность, смертность и выживаемость детей грудного возраста), связь детской смертности с рождаемостью и женским плодородием.

Действие социальных факторов прослеживается во влиянии: экономических условий, социальной среды и обстановки, занятости матери и доступности для нее грудного кормления ребенка, санитарного просвещения массы и знакомства матери со способами вскармливания новорожденных, энергии самопомощи и самодеятельности населения и т. д.

Обратимся к уяснению значения отдельных моментов первоначально биологического порядка.

а) На первом месте должно быть указано положение, заключающееся в том, что ничто не может иметь столь глубокого значения для судьбы грудного младенца, как способ его вскармливания, при чем единственною пищею, соответствующею его природе, может быть лишь молоко матери. Дети, вскармливаемые грудью, имеют большие шансы на жизнь, представляют лучшее телесное развитие, более высокий рост и вес, большую силу, меньшую болезненность и смертность, чем дети, вскормленные искусственным способом.

По принятому в науке воззрению, грудное кормление детей, сохраняя их жизнь, увеличивает интервалы между рождениями, ведет к сокращению рождаемости и понижению смертности и содействует устранению бессмысленного расточения человеческой жизни.

По наблюдениям д-ра Воескh'а в г. Берлине, уже на первом месяце жизни смертность детей при искусственном

вскармливании в 5-6 раз выше, чем при кормлении грудью, на втором месяце она выше в 8 раз, на 3-м месяце—в 10 раз, на 4-5-6 месяцах—до 15 раз выше, чем смертность детей при грудном питании; в среднем за первый год жизни смертность детей при питании молоком животных в 8 раз выше смертности при грудном питании.

То обстоятельство, что смертность детей 1-го года жизни в Германии в годы мировой войны не только не повысилась, но даже стала меньшей, сравнительно с предвоенным временем, германские гигиенисты относят, отчасти, насчет понижения рождаемости, главным же образом—насчет расширения грудного вскармливания. Дело в том, что в декабре 1914 года в Германии был введен закон о государственной помощи грудному кормлению детей их матерями (т. н. „Kriegswochenhilfe"), имевший целью побудить матерей к более продолжительному грудному вскармливанию их детей. В силу этого закона, молодые матери (жены мобилизованных) получали, кроме пособия на роды, еще денежное пособие („Stillgeld") для кормления детей грудью. Благодетельные результаты этого порядка сказались уже в ближайшие годы:—продолжительность грудного кормления быстро повысилась в Германии; вместе с тем последовало понижение смертности детей грудного возраста [1]).

В виду бесспорного значения этих положений, уже давно признано, что „проблема понижения смертности грудных детей сводится, прежде всего, к осуществлению того, чтобы мать имела возможность кормить грудью своего ребенка достаточно продолжительное время. Для этого нужно, чтобы она имела правильное понятие о значении грудного кормления и обладала социальною возможностью выполнить это в течение нужного срока. Задачи общественной борьбы с высокою смертностью детей в одном направлении сливаются с мерами просветительной деятельности, в другом — с мерами социального порядка; они ставят в центре не столько самого ребенка, сколько его мать и отца...." (14).

б) Следующий вопрос—к а к и е м о м е н т ы являются наиболее опасными для жизни новорожденного ребенка? Когда

[1]) В докладе A. Fischer'a на с'езде Германского Союза по охране детства в 1916 году было приведено наблюдение над 1400 баденскими и столькими же дрезденскими матерями, в среде которых кормление детей грудью у 90% теперь уже продолжалось более 3 и даже 6 месяцев; при этом смертность детей у этих матерей стала ниже, чем была до войны (Баден в 1915 году—9,5% против 16,7% в 1911 году). Такие же наблюдения получены были затем из многих местностей Германии. Из этого широкого социально-гигиенического опыта немецкие гигиенисты выводят заключение, что способность грудного вскармливания детей у германских женщин находится, вообще, в удовлетворительном состоянии и что она используется ими в полной мере, лишь только путем специальной помощи на этот предмет устраняются или смягчаются препятствия, возникающие на почве социальных условий.

именно наиболее велика опасность погибнуть для ребенка, появившегося на свет?

Если сопоставить между собою силу смертности детей 1-го года жизни по отдельным месяцам этого года, то повсюду, в виде общего правила, наблюдается, что смертность новорожденных детей наиболее велика, именно, на самом первом месяце их существования.

Если сравнить между собою характеризующие это явление числа, то можно видеть, что первый месяц жизни в 2-3 раза губительнее для детей, чем следующие месяцы—второй, третий и четвертый, и что на одном первом месяце жизни погибает 1/3-я или 1/4-я часть всей той детской массы, которая не доживает далее первого года своей жизни.

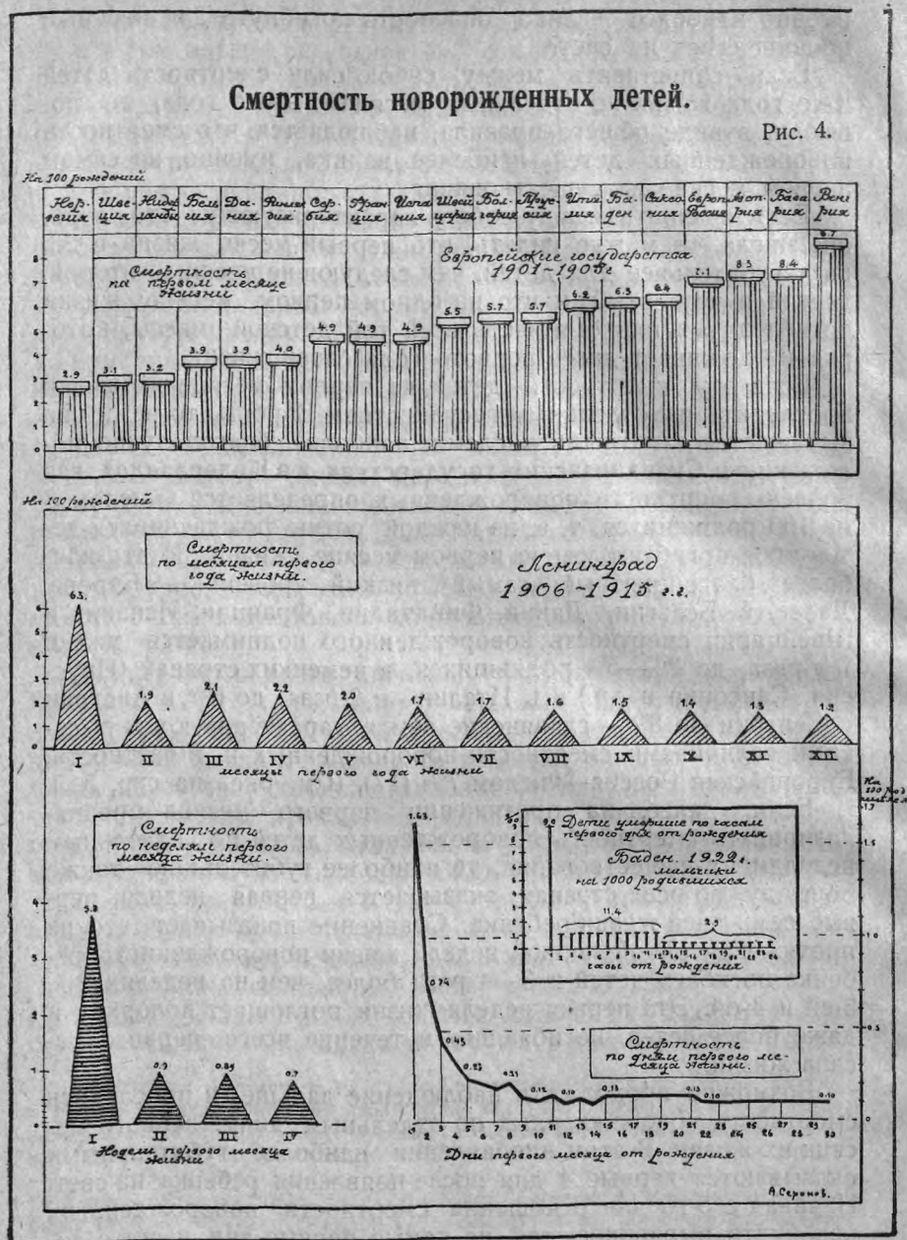
Если эту смертность детей на первом месяце их жизни проследить по отдельным государствам Европы, то везде она выражается заметными числами; наиболее благополучно положение в Скандинавских государствах и в Нидерландах, где уровень смертности новорожденных определяется числом 3 на 100 родившихся, т. е. из каждой сотни рождающихся детей трое погибают уже на первом месяце жизни. И это наиболее благоприятный, самый низкий уровень в Европе. Далее, в Бельгии, Дании, Финляндии, Франции, Испании и Швейцарии смертность новорожденного поднимается уже в 1 1/2 раза, до 4%—5% родившихся, в немецких странах (Пруссия, Саксония и др.) и в Италии—в 2 раза, до 6%, в Австрии и Венгрии до 8%,—славянские земли характеризуются высокими величинами смертности новорожденных и, в частности, Европейская Россия—числом 7% (17). (См. рис. на стр. 34.).

Если, далее, на протяжении первого месяца проанализировать смертность новорожденных детей по отдельным неделям их существования, то наиболее губительною также повсюду, во всех странах, оказывается первая неделя, первые семь дней жизни ребенка. Сравнение показывает, что на протяжении одной первой недели жизни новорожденного ребенка погибает детей в 3—4 раза более, чем на неделях 2-й, 3-ей и 4-ой. Эта первая неделя жизни поглощает половину и даже более детей, погибающих в течение всего первого месяца жизни.

Возможно продолжить наблюдение дальше и проследить смертность новорожденных по отдельным дням первого месяца их жизни. В этом направлении наиболее губительными оказываются первые 4 дня после появления ребенка на свет. Начиная с 5-го дня отношения смертности новорожденных, как будто, выравниваются, но самые первые дни несут с собою самую большую угрозу новорожденному: достаточно сказать, что в течение одного первого дня жизни в разных государствах погибает от 1/2-ны до 1/3-ей части детей, погибающих в течение всей первой недели.

Смертность новорожденных детей.

Рис. 4.



Присоединяем сюда указание немецкой статистики (Баден) о силе смертности новорожденных—по часам первых суток их жизни. В то время, как на первый час жизни приходится

9 умерших на 1000 родившихся, в течение следующих 11 часов того же дня их приходится 11,4% (или 1,03% в течение каждого часа в среднем), и на следующую половину тех же первых суток (12 часов)—2,9% (или 0,24% в течение каждого часа в среднем) (15).

Все эти статистические факты весьма наглядно можно проследить на рисунке № 4, где приводятся коэффициенты смертности новорожденных (1-го месяца жизни) в европейских государствах (соответственно до-военному периоду). Здесь же представляется распределение умерших детей по месяцам первого года жизни, неделям и дням первого месяца—в г. Ленинграде, по многолетним наблюдениям (1906—1915 г.г.), опубликованным в известной работе д-ра В. И. Бинштока (18). Здесь, как нельзя более наглядно, обнаруживается роковое значение указанных первых моментов жизни ребенка—первого месяца, первой недели, первых дней.

По характерному математическому определенню В. Паевского (анализ детской смертности в Ленинграде за 1923—1924 г.г.), „дожитие ребенка до конца первого дня его жизни (24 часа) увеличивает предстоящую жизнь на 0,54 года, до конца первой недели—на 1,38 года, до конца первого месяца—на 2,23 года, а дожитие до конца первого года дает увеличение средней продолжительности предстоящей жизни на 6,41 лет“ (36).

При заботах об охране жизни детей грудного возраста необходимо извлечь известные практические выводы из этих статистических фактов.

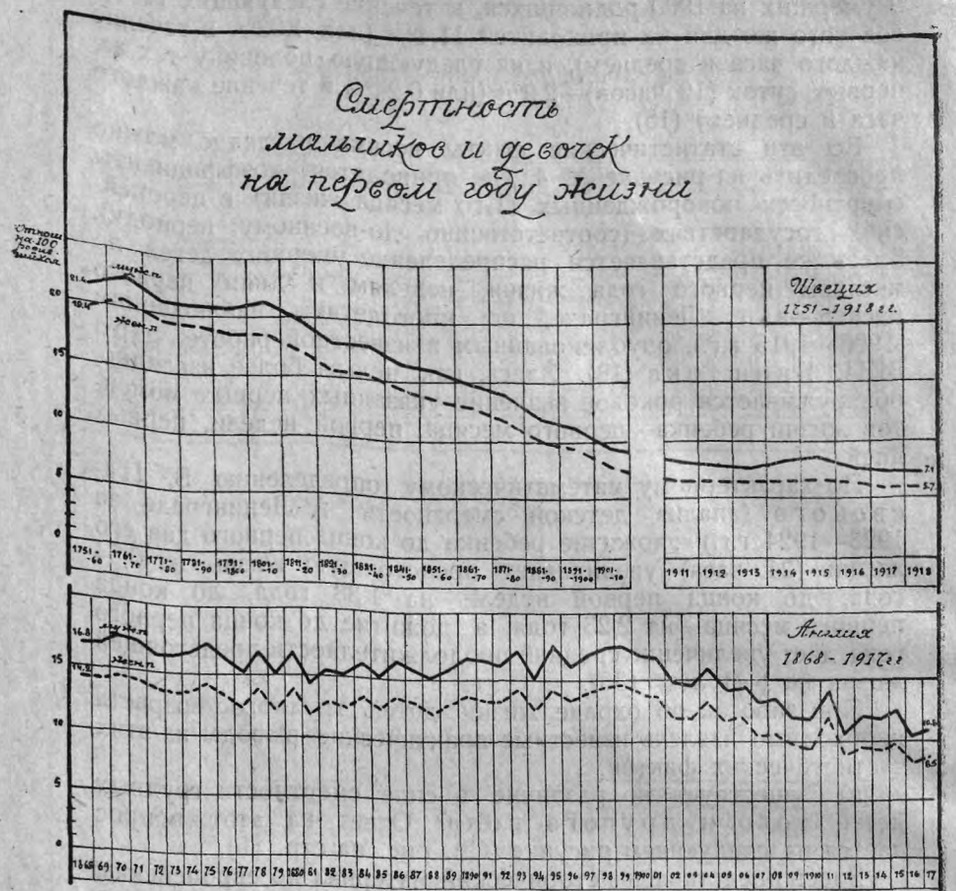
в) Существует ли различие в силе смертности грудных детей того и другого пола? Ответ на этот вопрос дается на следующем рисунке (См. рис. на стр. 36).

Здесь представлен исторический материал по европейским государствам: Швеции—почти за 170 лет (1751—1918 г.г.), Англии—за 50-летний период (1868—1917 г.г.) (19).

Для каждого государства две кривых линии представляют движение смертности мальчиков и девочек на первом году жизни.

Как общее правило, во все годы наблюдается более высокая смертность мальчиков, сравнительно с девочками. Правило это не имеет исключения также и во всех государствах, по которым имеются соответствующие наблюдения. Приходится, в виду этого, принять, что новорожденные мальчики повсюду появляются на свет более слабыми и менее жизнеспособными, чем девочки. „Все причины смерти поражают сильнее детей мужского пола, чем женского... Одной из наиболее специфически неблагоприятных причин смерти для мальчиков является врожденная слабость родившихся“ (Паевский, 36).

Рис. 5.

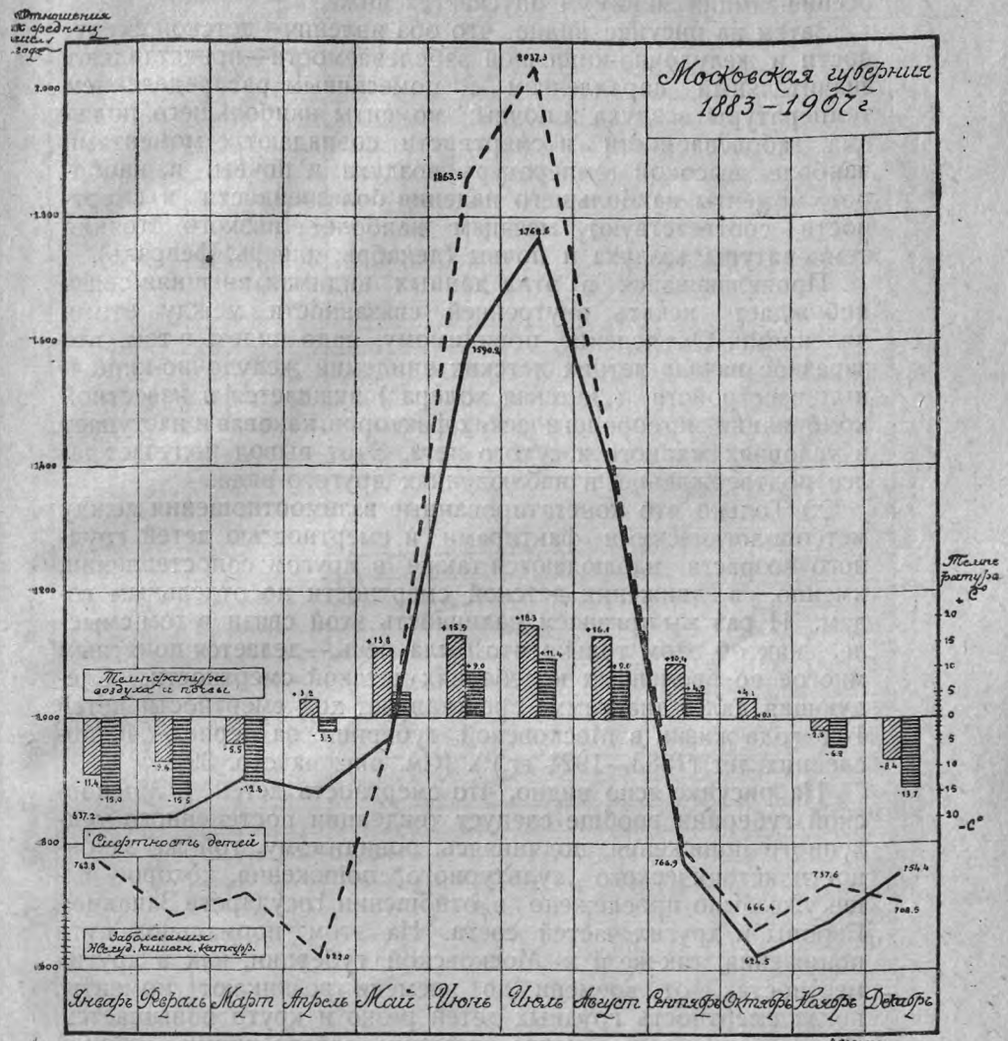


г) Статистическое наблюдение показывает далее, что на протяжении годичного периода опасности, угрожающие жизни грудных детей, далеко не одинаковы, но весьма резко различаются между собою по времени года—зимою и весною, летом и осенью (20) (См. рис. на стр. 37).

Рисунок — черная сплошная линия — показывает распределение смертности детей грудного возраста по месяцам года, согласно многолетним наблюдениям, собранным в Московской губернии (1883—1907); респределение это, как общий вывод за продолжительный период (25 лет), представляется типичным для названной губернии; оно показывает, что общий ход детской смертности в течение года таков, что лишь 3 летние месяца—июнь, июль и август—она превышает среднюю смертность всего года; однако, за эти ме-

Смертность грудных детей (по месяцам года).

Рис. 6.



сяцы она достигает колоссального подъема (1600—1800, принимая годовую среднюю за 1000).

Рядом с этим явлением сопоставляется помесячное движение заболеваемости населения губернии острыми желудочно-кишечными катаррами за тот же многолетний период. Эта кривая— прерывистая линия—представляет на рисунке громадную аналогию с первою; различие между этими дву-

мя кривыми заключается лишь в том, что амплитуда (размах) колебания несколько более на стороне заболеваемости, в силу чего летний максимум поднимается здесь выше и осенне-зимний минимум опускается ниже.

Затем на рисунке видно, что оба явления—детской смертности и желудочно-кишечной заболеваемости—представляют значительный параллелизм с помесячным распределением температуры воздуха и почвы; моменты наибольшего подъема заболеваемости и смертности совпадают с моментами наиболее высокой температуры воздуха и почвы, и, наоборот, моменты наибольшего падения болезненности и смертности соответствуют месяцам наиболее низкого стояния температуры воздуха и почвы (декабрь, январь, февраль).

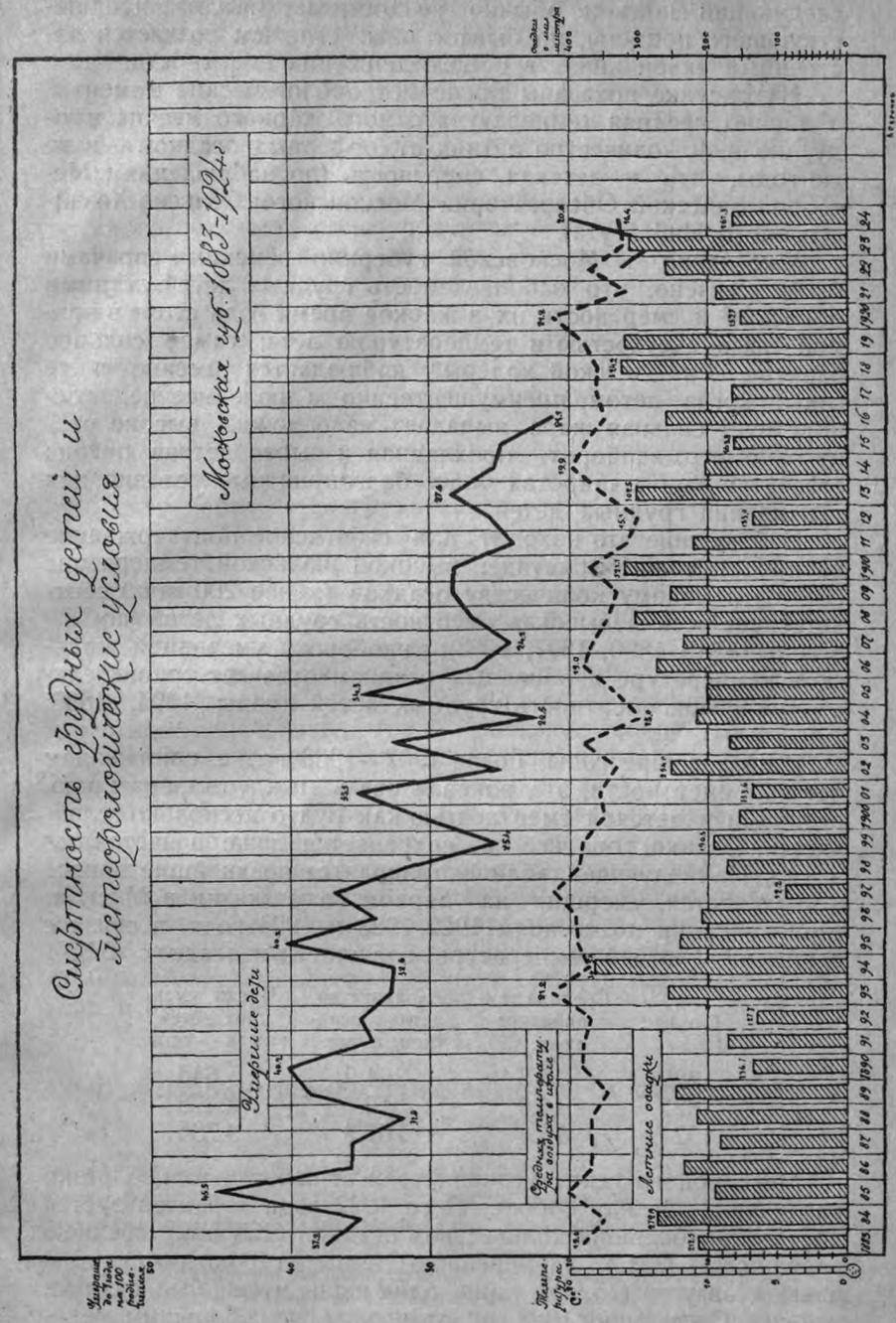
Проявляющаяся в этих данных видимая внешняя связь побуждает искать внутренней связанности между этими явлениями. Объяснение, повидимому, надо видеть в том, что заразное начало летних детских эпидемий желудочно-кишечных расстройств („детская холера") нуждается в известной комбинации метеорологических факторов, каковая и наступает в условиях жаркого и сухого лета. Этот вывод получает далее подтверждение в наблюдениях другого ряда.

д) Только что констатированные взаимоотношения между метеорологическими факторами и смертностью детей грудного возраста наблюдаются также в другом сопоставлении, именно, в движении детской смертности по отдельным годам. И раз мы признаем наличность этой связи в том смысле, как об этом только что была речь,—делается понятным многое во временных колебаниях детской смертности. Следующая далее диаграмма представляет ход смертности детей 1-го года жизни в Московской губернии за период 40 последних лет (1883—1924 гг.)[1]). (См. рис. на стр. 39).

На рисунке ясно видно, что смертность детей в Московской губернии вообще следует тенденции постепенного медленного понижения, подчиняясь, повидимому, той же законности исторического „культурного" понижения, которое выше уже было прослежено в отношении государств Западной Европы и других частей света. На этом нормальном пути понижения, так же и в Московской губернии, как в других местностях, от времени до времени возникают моменты, когда смертность грудных детей резко и круто повышается. Эти моменты выражаются резкими заостреньями черной кривой линии на рисунке, наступают как будто с некоторою периодичностью, один раз в пять лет (1885 — 1889—1800. 1895, 1900—1901, 1905, 1909—1910, 1913), и заканчиваются по большей части быстрым возвращением к норме; каждый по-

[1]) Перерыв наблюдений в годы 1917—1921 произошел в условиях перехода от системы статистики старого государства (регистрация по приходам) к новой системе — гражданской регистрации умерших и родившихся.

Рис. 7.



следующий подъем обычно не достигает высоты предшествующего подъема, но бывает ниже его, чем создается явственный уклон книзу в общем движении смертности.

На рисунке показаны также метеорологические моменты, а именно, средняя температура самого жаркого месяца в году, июля, и количество летних атмосферных осадков — в те же годы, что и детская смертность (по наблюдениям Метеорологической Обсерватории Московского Сельско-Хозяйственного Института).

Уже давно в Московской губернии земскими врачами было замечено, что заболеваемость грудных детей летними поносами и смертность их в жаркое время года стоят в прямой связи с сухостью и температурою лета: самое сильное равитие т. н. „детской холеры" наблюдается именно в те годы, когда летом, преимущественно в июле месяце, господствует сильная жара, выпадает мало дождя, высоко стоит барометр; наоборот, прохладная и сырая летняя погода создает в наших широтах более благоприятные условия для выживания грудных детей.

Наблюдение это находит для себя ясное подтверждение на представленном рисунке: высокой июльской температуре (19° С) и малому количеству осадков (менее 200 mm.) соответствует весьма высокая смертность грудных детей (до 37% в годы 1885, 1890, 1897, 1903); наоборот, умеренной июльской температуре и обильным осадкам отвечает сравнительно умеренная смертность грудных детей (годы 1894, 1899, 1902, 1904).

В позднейшие годы, после 1907—1908 гг., с понижением детской смертности, эта роковая связь между температурою, осадками и детской смертностью как будто несколько ослабляется. Однако, она все же сохраняется даже в настоящее время. На следующей таблице приводятся позднейшие данные о числе детей, умерших на первом году жизни в Московской губернии по месяцам 1922, 1923 и 1924 года, в связи с данными о летней температуре, влажности и осадках (22).

Годы.	Средняя температура июля, С°	Количество летних осадков, в mm.	Число умерших детей июль — сент.
1922	18,6	264.9	5.646
1923	16.0	312.6	4.476
1924	16.4	167.3	9.735

Метеорологические условия трех этих лет довольно резко различаются между собою. Лето 1922 года характеризуется достаточно большим количеством осадков (265 mm.), среднею влажностью (75%) и умеренною температурою, особенно в июне и августе (15,9%); лишь один июль месяц был сухим и жарким. Следующий 1923 год отличался очень большим количеством дождливых дней в летние месяцы, с весьма большим количеством осадков (313 mm.); средняя влажность была высока (80%), средняя температура умеренна (16,4%). Наконец, последний 1924 год характеризовался чрезвычайно сухим летом, почти без дождей (167 mm.), жаркою погодою, особенно в июне месяце (17,7%), наименьшею относительною влажностью (71%).

В действительности, числа умерших в эти годы детей грудного возраста вполне подтверждают это положение.

В течение 4-х теплых месяцев 1923 года (июнь-сентябрь) умерло в Московской губернии детей на 1-м году жизни 4476; тоже в 1922 году 5664 чел. и в 1924 году 9735 чел., т. е. более чем в 2 раза сравнительно с предшествующим годом.

Общий годичный коэффициент детской смертности в губернии был в 1923 г. 13,7% на 100 родившихся, в 1922 году 16,5% и в 1924 году 20,8% [1]).

Итак, определенные взаимоотношения между летнею погодою, температурою и осадками, с одной стороны, и силою смертности детей грудного возраста, с другой стороны, остаются стойкими и как бы незыблемыми в селениях и городах нашей страны. С общественной точки зрения это наблюдение должно останавливать на себе самое глубокое внимание. Не поражает ли здесь, поистине, трагическая беззащитность человека перед природою, почти примитивное беспомощное состояние перед силами солнца, дождя, ветра? Достаточно, чтобы пути циклона в Европе приняли известное направление, чтобы июльское солнце было несколько более горячо, небо было ясно и воздух сух,—и в русских селах и городах с неизбежною роковою силой тотчас же образуются горы детских трупов. Зависимость человека от природы носит здесь, поистине, первобытный характер: от солнца и дождя зависит не только урожай хлеба и травы, но и самая жизнь детей народа. Будем надеяться, что недалеко то время, когда эта тяжелая дань населения Республики первобытным силам природы, хлебом насущным и жизнями массы детей, отойдет в область исторических легенд и преданий.

VI.

Взаимоотношения рождаемости и смертности грудных детей.

Переходим к более сложному вопросу о взаимоотношениях рождаемости и смертности грудных детей. Связь между рождаемостью и смертностью грудных детей естествен-

[1]) Аналогичное наблюдение сделано в те же годы в Ленинграде. Повышение детской смертности в 1924 году (до 16,8%) против 1923 года (13,8%) исследователи—С. А. Новосельский и В. Паевский—отно-

ным образом мыслится в том направлении, что, чем больше рождается детей, тем больше должна быть та масса их, которая погибает в первые же сроки после своего появления на свет. В общем, конечно, такое взаимоотношение существует в действительности, но, так сказать, в грубых очертаниях масс—рождающихся и умирающих; если же искать прямой прапорциональности по высотам рождаемости и детской смертности, нам не удалось бы установить таковую: правда, страны с высокою рождаемостью обычно характеризуются высокою смертностью детей грудного возраста (Славянские государства), но в числе стран со среднею рождаемостью найдутся представители и высокой детской смертности (Германские государства), и самой низкой (Скандинавские государства); таким образом, прямой прапорциональности обоих явлений не оказывается. Однако, искомые взаимоотношения всетаки существуют и притом в самом тесном виде; но они обнаруживаются лишь путем более тонких сопоставлений.

Вопрос о взаимоотношениях между высотою рождаемости населения и силою смертности детей самого младшего возраста заключает в себе две стороны; с одной стороны, сюда относятся влияния, которые более или менее напряженная рождаемость населения производит на смертность детей грудного возраста; с другой стороны—исследования влияния высокой смертности грудных детей на рождаемость. Эти сложные вопросы нашли для себя тщательную обработку в работах санитарных врачей и бюро Московской губернии в земском периоде; в этой губернии оказались налицо условия, благоприятные для разъяснения тех тонких взаимоотношений, которые существуют между указанными явлениями; условия эти заключались, главным образом, в высоком напряжении того и другого фактора (рождаемости и детской смертности), в особенности в 80-е и 90-е годы прошлого столетия. Высокое напряжение обусловило собою как бы особую чувствительность этих явлений по отношению к влияющим факторам,—чем естественно было облегчено наблюдение этих последних.

Обратимся к разъяснению первого, более простого факта—влияния рождаемости на детскую смертность.

а) В ряду этих взаимоотношений прежде всего наблюдается, что движение рождаемости населения от одного года к другому является в известной мере как бы регулятором для аналогичного движения смертности грудных детей; колебания предшествующей рождаемости сопровождаются определенными колебаниями последующей детской смертности; постоянство этих взаимоотношений приводит к мысли о тесной взаимной связи этих факторов между собою.

Речь идет о следующем явлении: во все те годы, когда рождается относительно много детей в первую, зимне-весеннюю, половину года (декабрь-июнь), наблюдается повышенная смертность маленьких детей в ближайшем летнем сезоне того же года (июль-август) (23) (См. рис. на стр. 44).

Явление это хорошо прослеживается на рисунке в первой его части („Рождаемость, как регулятор детской смертности“).

Здесь дается движение рождаемости населения в зимне-весеннюю половину года и коэффициентов детской смертности в те же годы, по наблюдениям, собранным в Московской губернии за 30-тилетний период (1884-1914 г. г.). Можно видеть, что почти во все те годы, когда на первую половину года (зима-весна) приходится свыше 52% общего числа рождений данного года, смертность грудных детей дает подъемы, превышающие 32% родившихся (годы 1885, 1889-1890, 1895 и т. д.).

Исключений из этого правила почти нет, в особенности, если ограничиться периодом не далее 1906 года; в последующие годы наблюдается понижение как силы рождаемости (50% и ниже), так и смертности грудных детей (28% и менее), и прежние взаимоотношения делаются менее выразительными.

Что лежит в основе этих взаимоотношений? Повидимому, надо полагать, что сила летней смертности детей самого малого возраста зависит, в числе других причин, также от величины того запаса детской массы, который имеется в наличности у данного населения ко времени наступления наиболее опасного момента для жизни этих детей, т. е. к жаркому летнему времени.

Большие накопления новорожденных и слабых детей к июлю месяцу являются как бы горючим материалом и содействуют развитию очагов высокой их смертности в ближайшее лето.

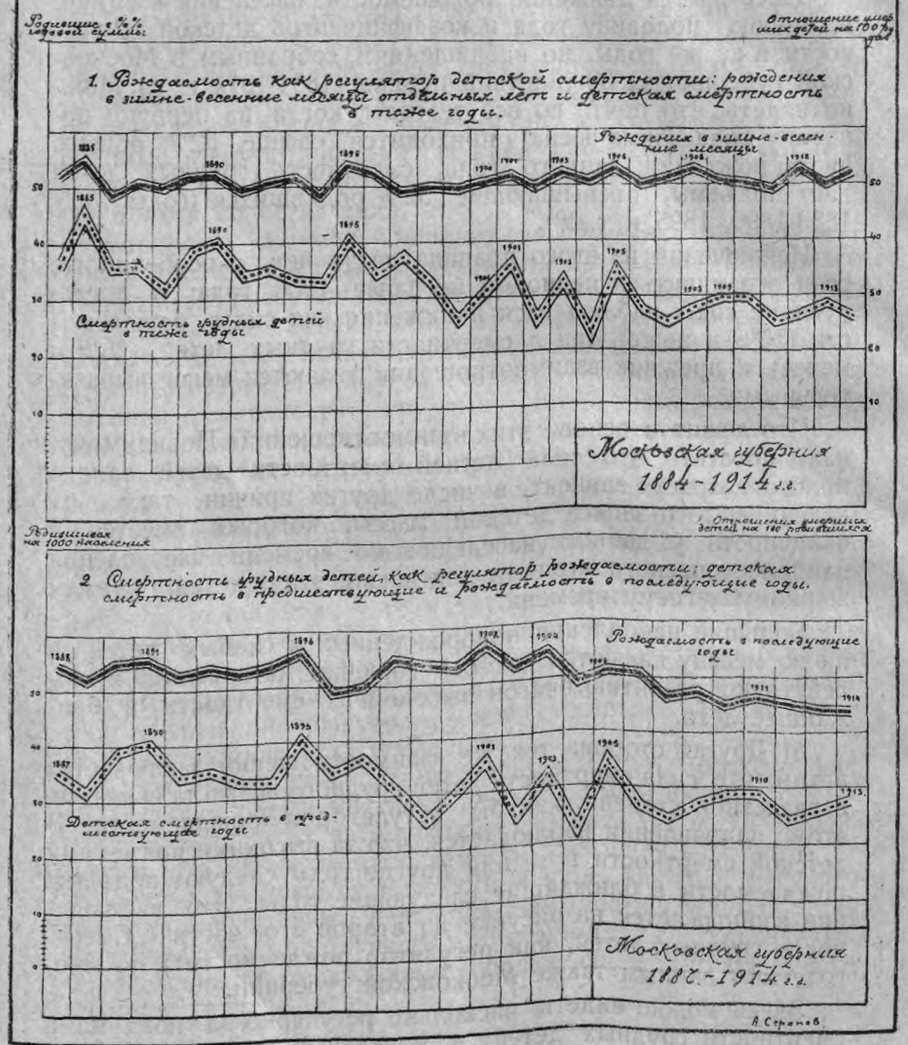
б) Другая сторона тех же взаимоотношений заключается в том, что сила смертности детей грудного возраста является, в известной степени, как бы регулятором рождаемости. В этом направлении наблюдается, что за высокими подъемами детской смертности в те или другие годы следуют подъемы рождаемости в ближайшие следующие годы. Это наблюдение изображается на рисунке во второй его части („Смертность грудных детей, как регулятор рождаемости“), по многолетним данным также Московской губернии.

Здесь можно видеть, насколько регулярно за подъемами смертности грудных детей в отдельные годы (1889-1890,

сят насчет метеорологических условий летних месяцев этого года и повышенного развития, в связи с этим, желудочно-кишечных расстройств у маленьких детей (12).

Взаимоотношения рождаемости и смертности грудных детей.

Рис. 8.



1895, 1901 г. г. и т. д.) следовали моменты повышенной рождаемости в ближайшие же годы (1890-1891, 1896, 1902 и т.д.)[1]). И эта связь наблюдается в более ярком выражении также в течение периода более высокого напряжения детской смертности и рождаемости (1887-1907 г.г.). В основе ее лежит, надо думать, то обстоятельство, что молодые матери, теряя только что рожденных ими грудных детей, весьма быстро делаются вновь беременными и производят на свет новые детские генерации.

Таким путем поддерживается „порочный круг" высокой смертности грудных детей и бесполезной производительности, ведущей к истощению производительных сил населения. Когда эти взаимоотношения имеют массовый характер, они получают явственное статистическое выражение, как это имело место в Московской губернии 80-х и 90-х г.г. прошлого и в начальные годы текущего столетия.

в) Необходимо осветить здесь еще одно положение, стоящее в связи с только что изложенными взаимоотношениями между рождаемостью и смертностью грудных детей. Наблюдениями в разных губерниях (Курская, Московская) было найдено, что опасность, непосредственно угрожающая жизни новорожденного ребенка в среде сельского населения, неодинакова для родившихся в разное время года (24). В общем оказалось, что шансы на жизнь, в полосе средней России, более благоприятны для детей, рождающихся осенью и зимою, и, наоборот, менее благоприятны для детей, рождающихся весною и летом.

Численно в Московской губернии это выражается так, что из 100 родившихся осенью и зимою до конца первого года жизни доживают 75% и немного более, из родившихся же весною и летом—72%-73%.

Если отдельные месяцы года расположить в порядке большей выживаемости рожденных в эти месяцы детей (до конца первого года их жизни), то получается следующий ряд (числа соответствуют дожившим до конца первого года жизни из 100 родившихся в данном месяце):

Май	71.1%	Август	73.8%	Январь	75.1%
Апрель	71.5 „	Март	74.0 „	Февраль	75.4 „
Ноябрь	73.4 „	Июнь	74.5 „	Октябрь	76.0 „
Июнь	73.5 „	Дѣкабрь	74.5 „	Сентябрь	76.8 „

Наиболее неблагоприятными моментами для рождения ребенка, в указанном смысле, являются апрель, май и июнь—месяцы весны и начала лета, и ноябрь—конец осени.

Наоборот, наиболее благоприятны: первая половина осени—сентябрь и октябрь, и зимние месяцы—январь и февраль.

[1]) Количественные взаимоотношения таковы, что повышение детской смертности на 1% влечет за собою повышение рождаемости на 0,5%.

Как возможно об'яснить эти выводы, которые, кстати сказать, несколько обманывают ожидание, так как естественно предполагать, что человеческие генерации, развивающиеся в теплое время года, ео ipso должны пользоваться большими шансами на выживание, чем рождающиеся в его холодную половину?

Попытку подойти к такому объяснению представляет следующий рисунок (См. рис. на стр. 47).

На диаграмме используется работа, произведенная медико-статистическим отделом бывш. Московского Санитарного Бюро по анализу смертности грудных детей в зависимости от месяца рождения, за период наблюдений (1912—1915 г.г.).

Материал обнимает 76.592 случая смерти в возрасте до 1-го года жизни из 290.694 случаев рождения.

Первый ряд столбцов соответствует только что цитированным выводам о силе смертности детей по их генерациям за отдельные месяцы.

Далее прослеживается судьба отдельных генераций на протяжении первых двенадцати месяцев их жизни. Можно видеть, как, с какою силою происходит вымирание родившихся в августе, сентябре и т. д. до конца их первого года существования.

По техническим условиям, рассмотрение более удобно начинать с августа месяца. Родившиеся в августе имеют наиболее высокую смертность на первом и втором месяцах их жизни; далее она несколько повышена на 12-ом месяце. Генерация сентября имеет повышенную смертность на 1-ом и 11-м месяцах жизни, генерация октября—на 1-м и 10-м месяце; генерация ноября—на 1-м и 9-м месяце жизни и т. д. Это устанавливается цифрами, определяющими порядок смертности всех этих отдельных генераций.

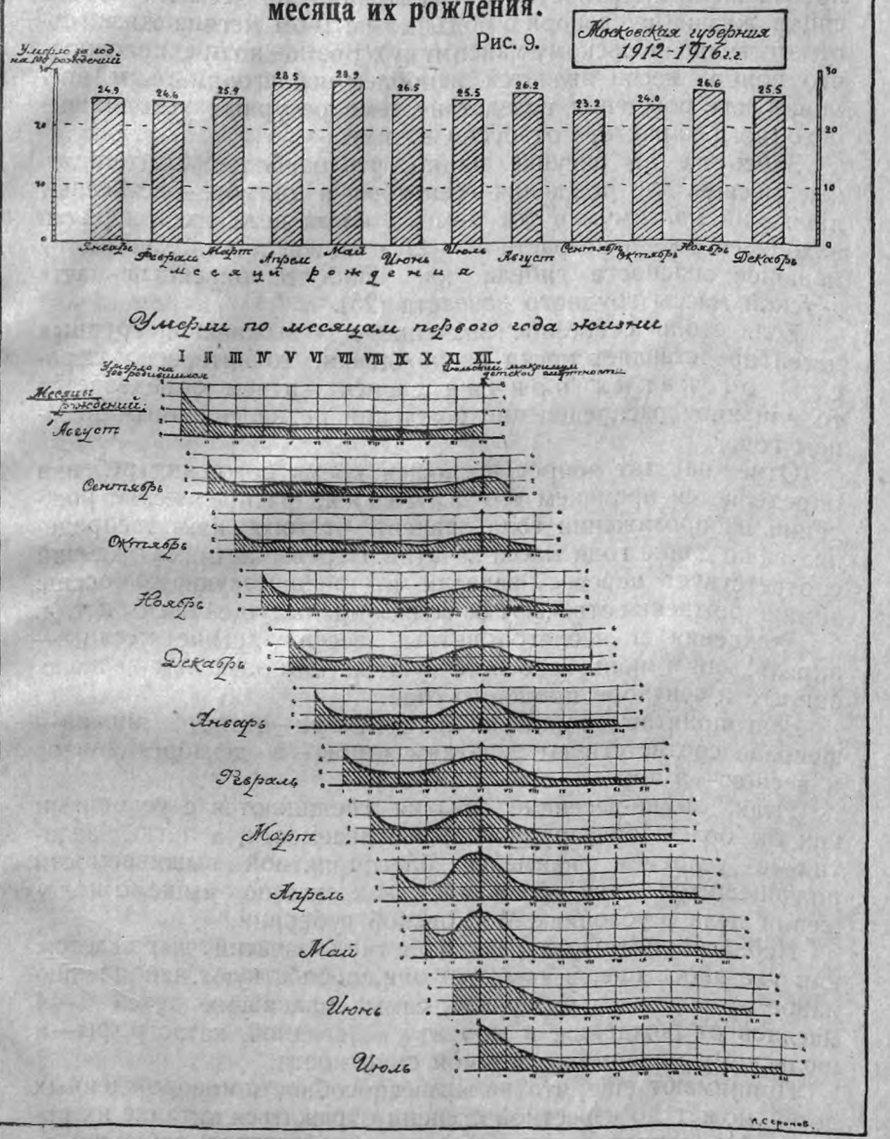
На рисунке, таким образом, ясно обнаруживается, что констатированный выше летний июльский максимум высокой детской смертности (см. рис. 9) собирает свою дань во всех отдельных генерациях, повышая в них смертность детей в соответствующих месяцах их возраста.

Генерации весенних месяцев—апреля, мая и летнего июня попадают под удары июльского максимума смертности, при наличности наибольшего количества детей в первые дни своей жизни, на четвертом, третьем и втором месяцах после рождения; в течение одного этого месяца (июля) они теряют 6% -7% родившихся в них детей. Ясно, таким образом, почему эти именно моменты—весенние месяцы—являются наиболее неблагоприятными для появления детей на свет.

Июльская генерация приносит чрезвычайно большую жертву июльскому максимуму смертности в лице самых маленьких детей, погибающих на 1-м месяце жизни (до 7%); но

Смертность детей на первом году жизни в зависимости от месяца их рождения.

Рис. 9.



дальше, по миновании этого момента, который здесь является наиболее краткосрочным, эта генерация находится сравнительно в более благоприятных условиях смертности.

Выше, в числе неблагоприятных месяцев для рождения был указан также ноябрь; рисунок показывает несколько повышенную смертность этой генерации по всем почти месяцам жизни (не говоря о подъеме на 9-ом месяце жизни соответственно июльскому максимуму). Возможно предположить, что ноябрь месяц является наиболее неблагоприятным временем для рождения, вследствие температурных условий переходного характера от осени к зиме.

Здесь же на рисунке видно, что наиболее благоприятные месяцы для рождения—сентябрь и октябрь—встречают июльский максимум в тот момент, когда дети их генерации находятся уже в возрасте 10—11 месяцев, т. е. подвергаются меньшей опасности гибели, как наиболее окрепшая часть детской массы грудного возраста (25).

Если столь серьезное значение для выживания грудных детей представляет месяц их рождения, то интересно спросить, от каких причин зависит и чем определяется то или иное распределение рождений по календарным месяцам года?

Ответ на этот вопрос несложен: время рождения ребенка определяется временем его зачатия, распределение рождений на протяжении года зависит от того, как распределяется по длине года масса зачатий. Перевес летних рождений соответствует перевесу зачатий в предшествующую осень; зимние рождения отвечают зачатиям предыдущей весны и т. д.

Рождения в неблагоприятные весенне-летние месяцы—апрель, май и июнь—соответствуют летним зачатиям—в июле, августе и сентябре прошлого года.

Благоприятные рождения в сентябре—октябре, январе—феврале соответствуют зачатиям зимою—в декабре—январе и весною—в апреле—мае.

Итак, зимне-весенние зачатия соединяются с условиями как бы более благоприятной выживаемости, а летние зачатия—с условием наименее благоприятной выживаемости рождающихся детей. Речь идет, как сказано выше, о положении дела в условиях Московской губернии.

Неблагоприятный характер летних зачатий выражается, как указано выше, в том, что они способствуют накоплению наиболее горючего материала, самых маленьких детей 1—4 месяцев от рождения, к моменту ежегодной катастрофы—к июльскому максимуму детской смертности.

Принимают еще, что на жизнеспособности новорожденных детей может до известной степени отражаться питание их родителей в период зачатия, степень изнурения от работ и т. д. В земледельческих районах эти обстоятельства стоят наиболее остро как раз в пору летней страды; сюда же присоединяются наибольшие затруднения для правильного ухода за новорожденными и питания их со стороны их матерей в разгар полевых работ.

Можно спросить далее, отчего же зависит распределение зачатий по временам года?

Статистика Московской губернии дает на это следующий ответ. Движение зачатий в течение года следует как бы движению нарастающей и убывающей волны.

Главный и наиболее продолжительный период усиленной производительности населения (в смысле зачатий) начинается в апреле и продолжается 4 месяца, заканчиваясь в июле; это т. н. „космический максимум зачатий", период пробуждения весны, наступления тепла и яркого солнца, пасхальных празднеств и начального подъема народных сил для летнего труда; этим периодом зачатий обусловливается (наступающий через 9 месяцев) главный период рождаемости населения в губернии, январь—апрель.

В августе наблюдается как бы понижение жизненного тонуса, некоторое истощение сил,—наступает минимум зачатий.

В сентябре и октябре, после завершения летних земледельческих работ,—отдых, храмовые праздники, свадьбы—новое повышение жизненной энергии и второй максимум зачатий (максимум рождений в июне и июле).

Ноябрь и декабрь—глухие месяцы, когда значительная часть работоспособного сельского населения уходит из деревни в столицу и на тот или иной промысел; производительная жизнь в подмосковной деревне затихает на это время.

В январе число зачатий является вновь повышенным, в связи с рождественскими праздниками, зимними каникулами, а также с наступлением главного сезона браков; тонус жизни повышается; отсюда—повышенная рождаемость в октябре месяце,—ее третий подъем.

В феврале и особенно марте число зачатий понижается до самого низкого уровня за весь год; этот период совпадает с временем поста.

Таково это движение волны зачатий и рождений (26).

Указанное распределение зачатий и рождений в среде населения Московской губернии установлено по данным многолетних наблюдений. Оно свидетельствует в пользу того, что здесь выражается весьма сложная комбинация влияний, исходящих от условий быта и социальных факторов, и не без участия также и сил биологической природы.

В земледельческой стране „власть земли" определяет самую тесную зависимость деятельности человека от времени года. Лето—период крайнего напряжения труда, тяжелые

будни, осень—период ликвидации этого труда, время праздника и отдыха. И закон жизни здесь таков, что летом (август) зачатия ниспадают до крайнего минимума, осенью, наоборот, возрастают до крайнего максимума.

Иному закону следует город. Влияние природы здесь нивеллируется. „Власть города" требует от работника напряжения труда постоянно, круглый год, одинаково зимой и летом, весной и осенью. Отсюда в среде городского населения зачатия распределяются по временам года гораздо более равномерно, чем это наблюдается в деревне.

Правда, пульс также и городской жизни бьется с известной периодичностью: летом и осенью народные силы отвлекаются в деревню; тонус жизни в городе в это время несколько понижается, сравнительно с другой половиной года. Отсюда более высокая производительность (зачатия) в городе зимою и весною, сравнительно с летом и осенью.

Итак, земледельческий строй жизни ведет неизбежным путем к господству высокого осеннего максимума зачатий; отсюда в деревне—масса рождений в летние месяцы года. Строй городской жизни ведет к умеренному зимне-весеннему подъему зачатий: отсюда некоторое скопление рождений в осенние и зимние месяцы.

Если принять во внимание формулированное выше положение о разных шансах на жизнь для рождений в разные месяцы, то придется признать, что в деревенском земледельческом укладе жизни, с ее сезонной пульсацией (зачатия массы детей осенью, рождения летом), заложены как будто неблагоприятные моменты, отсутствующие в аналогичных условиях города, где распределение рождений более равномерно и следует иному типу.

И вместе с тем следует признать, что не во „власти земли" лежит то злое, враждебное человеку начало, которым нарушается равновесие в ущерб интересам деревни.

Рождение детей в теплую половину года—весною и летом, зачатие их летом и осенью—само по себе наиболее отвечало бы биологическим законам природы.

Несчастие деревни не в том, что больше детей рождается летом, чем зимой, но в том, что она не может деятельно охранять и беречь своих новорожденных детей от смертоносной летней детской заразы, и в том, что она не может в это время года должным образом обеспечить новорожденных детей правильным материнским уходом.

Остается коснуться еще некоторых более детальных пунктов зависимостей детской смертности от факторов рождаемости.

Влияние возраста родителей на смертность детей прослежено германскими исследователями: возраст отца между 20—50 гг. не обнаруживает заметного значения на выживание детей, дальше же 50 лет оказывается неблагоприятным; у очень молодых матерей смертность детей выше средней, равно как и у матерей очень пожилых.

Значение числа рождений у той же матери для выживаемости детей представляется еще недостаточно выясненным. При оценке наблюдений этого рода исследователи приходят к заключению, что меньшая выживаемость детей при их большей численности является не биологическим законом, но выражением влияний социального порядка: с ростом числа детей падает ценность отдельной детской жизни, мать посвящает отдельному ребенку меньше внимания, с числом детей растут опасности инфекции, которые являются весьма частою причиною смерти детей.

Большое значение приписывается исследователями также длине паузы между рождениями. Вероятно, при этом играет роль различная продолжительность кормления грудью, так как там, где имеют место большие паузы между родами, дети вообще дольше вскармливаются грудью.

Благоприятное влияние продолжительности грудного кормления на силу смертности детей обнаруживается с одинаковою интенсивностью на всех детях, без различия порядка их рождения. Первые, вторые и третьи рождения без грудного кормления, или с краткою его продолжительностью, подвергаются во много раз большей опасности погибнуть, чем 8-ые, 9-ые, 10-ые рождения, получающие грудь матери достаточно продолжительное время.

Разрешение вопроса о значении порядкового номера рождения для выживания требует еще дальнейших наблюдений.

Не касаемся здесь также вопросов о смертности детей в связи с наследственностью и конституциею,—вопросы эти сложны, еще недостаточно разработаны и не укладываются в рамки элементарных обобщений. Остается также в стороне статистика болезненности и причин смертности детского возраста.

VII.

Собственно-социальные факторы детской смертности.

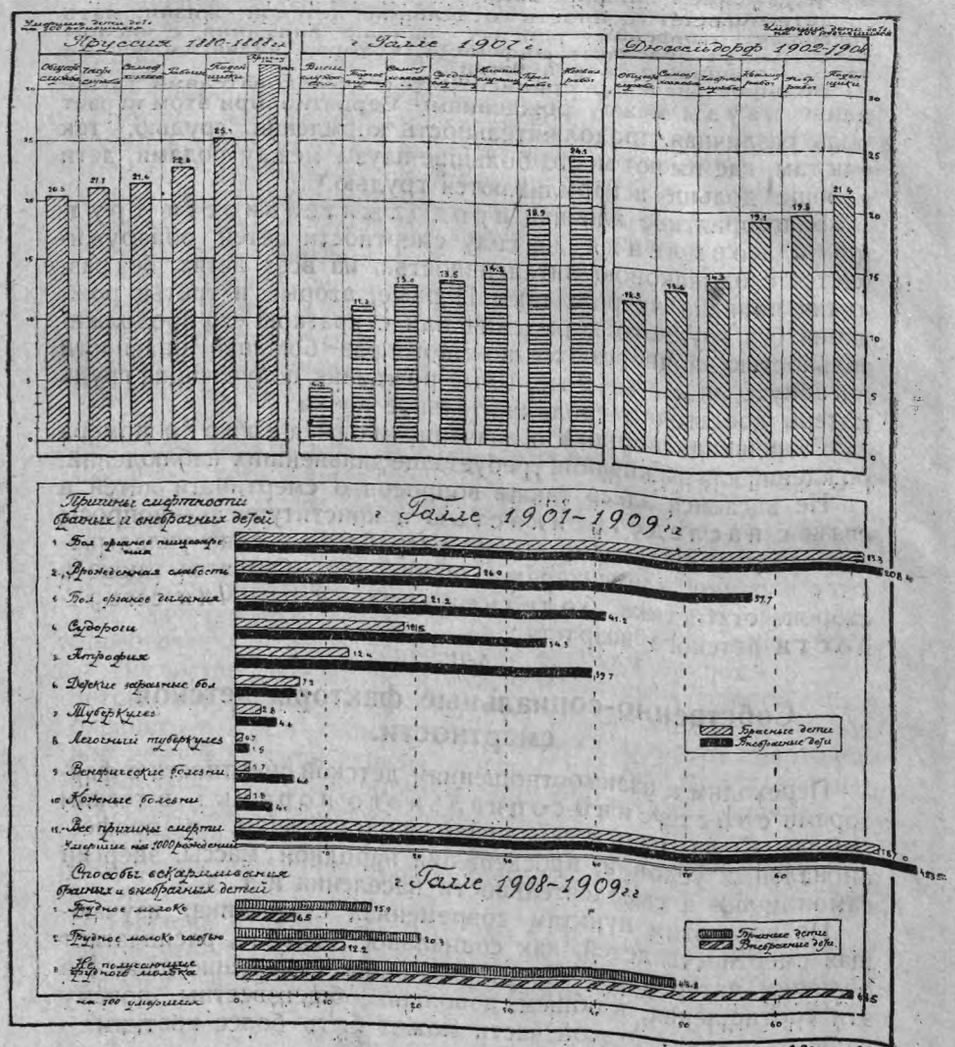
Переходим к взаимоотношениям детской смертности с факторами собственно-социального порядка в тесном смысле. Сюда относится влияние экономических и профессиональных условий, просвещения народной массы, энергии самопомощи и самодеятельности населения и т. д.

По всем этим пунктам современная статистика, изучающая смертность детей, как социальное явление, располагает большим материалом, характеризующим положение дела. Но эти соотношения, в общем, довольно общеизвестны, почему наше изложение в этой части может быть более кратким.

а) Западно-европейские наблюдения показывают, что смертность грудных детей значительно колеблется в разных социальных классах и группах населения; она гораздо выше в семьях рабочих и ниже—в семьях хозяев и собственников (27).

Детская смертность в разных социальных классах в Германии.

Рис. 10.



Верхняя часть рисунка представляет данные о смертности детей грудного возраста в семьях разных общественных групп по наблюдениям, собранным в Пруссии, Дюссельдорфе и Галле. Во всех случаях наблюдается регулярное повышение детской смертности по мере перехода от групп, принадлежащих к администрации и хозяевам, к группам рабочих, поденщиков и прислуги. Пределы различий по высоте смертности между крайними группами в $1^1/_2$—2 и более раза.

б) Тот же характер носят сопоставления смертности грудных детей с факторами собственно-экономического порядка.

По наблюдениям д-ра Funk'a, в городе Бремене (Германия, 1901—1910 г.г.) умирало на первом году жизни у бедняков 25,6 из каждой сотни родившихся, у лиц среднего достатка 9,14 и у людей состоятельных 4,9%. Таким образом, лица среднего достатка теряли детей в 2 раза больше и бедняки—даже в 5 раз больше, чем богатые люди (28).

В г. Берлине (1906 г.), при определениях силы смертности грудных детей в качестве измерителя состоятельности жителей, был принят учет числа комнат в квартирах. В результате определений оказалось, что у лиц, живущих в наиболее скромных квартирах, в 1—2 комнаты, смертность детей младшего возраста определяется коэффициентом—17,7%, у живущих в 3 комнатах—12,8% и у живущих наиболее комфортабельно, в квартирах из 4 и более комнат—7,3% родившихся. В этом случае смертность детей наиболее слабой группы в $2^1/_3$ раза и средней группы в $1^1/_2$ раза выше, чем у более остоятельной группы (29).

В Англии, в г. Лондоне, определения силы детской смертности были поставлены в связь с переполнением жилищ населением. В качестве критерия было принято (1891—1900 г.г.) считать перенаселенными жилища, в которых более 2-х лиц живут менее, чем в 5 комнатах. Установлены были 7 районов города, характеризовавшихся по процентному отношению населения, проживающего в перенаселенных жилищах, ко всему населению округа; в этих округах высчитаны были коэффициенты смертности детского населения (до 2 лет). На таблице можно проследить, насколько регулярно с повышением перенаселенности жилищ оказалось повышение также и детской смертности (30).

Проценты населения в перенаселенных жилищах	Смертность в возрасте 0—2 лет на 100 жителей
до 10%	14,2%
10—15%	18,0%
15—20%	19,6%
20—25%	19,3%
25—30%	21,0%
30—35%	22,2%
Более 35%	22,3%

По г. Парижу L. Hersch'ем перед мировою войною было произведено определение уровня экономического благосостояния населения по городским округам, причем в основание было принято распределение движимой собственности, размеры налоговых платежей и количество неимущего населения, не платящего налога на собственность. В общем итоге по г. Парижу число плательщиков составило 25,8% и неплательщиков—74,2% всего населения. В отдельности по округам число бедного населения колебалось в пределах от 39,6% (Elysée) до 90,0%) (Ménilmonstant). Период наблюдения был взят 3-х летний (1911—1913). Далее в тех же округах исследователь определил коэффициенты общей и детской смертности за тот же период. Распределив затем округа в порядке возрастающих цифр их бедного (неплатежного) населения, L. Hersch нашел замечательный параллелизм в явлениях того и другого ряда, т. е. в одновременном возрастании бедности и смертности по городским округам. На диаграмме даются эти взаимоотношения по отношению к смертности на 1-м году жизни брачных детей. При этом возрастание детской смертности происходит более быстро (от 3,1% до 15,2%, т. е. в 5 раз), чем возрастание бедности (от 39,6% до 90,0%, т. е. почти в 2½ раза (31).

Наиболее зажиточные районы г. Парижа	5 %	— 6 %
Районы среднего достатка	7 „	— 8 „
Менее обеспеченные районы.	9 „	—10 „
Наиболее бедные районы	11 „	—15 „

в) С социальной точки зрения повсюду—кроме Советской России—выделяется в составе детского населения особая группа детей, рожденных *вне брака*. Повсеместным наблюдением установлено давно уже, что смертность этой группы, т. н. внебрачных детей, бывает всегда выше, чем у брачных детей в той же местности.

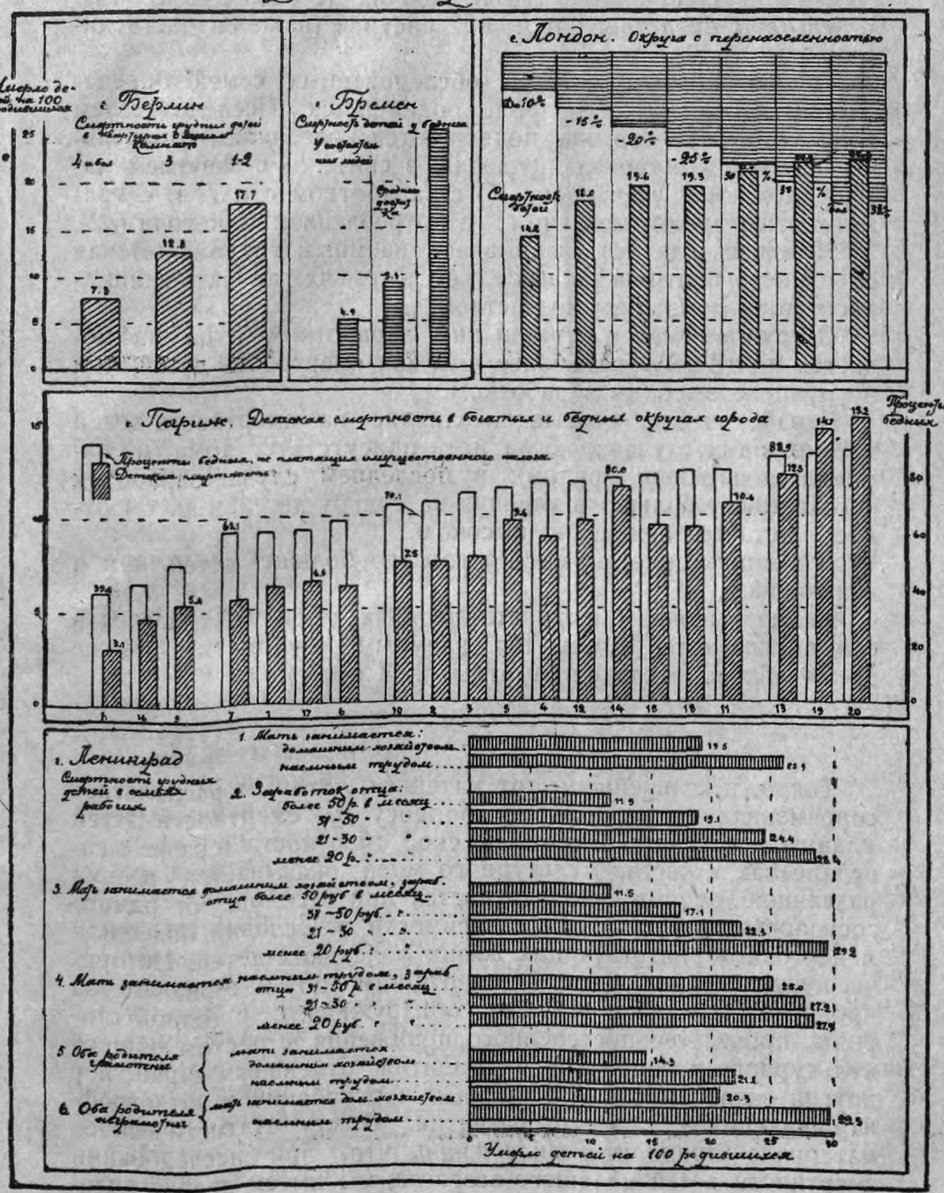
Явление это находит свое объяснение в неблагоприятных социальных и экономических условиях матерей и в том, что внебрачные дети весьма часто лишаются уже вскоре после рождения груди матери.

На рисунке № 10, в его нижней половине, дается сопоставление смертности брачных и внебрачных детей в германском городе Галле (1901—1909 г.г.) по причинам их смертности. Отсюда видно, что смертность группы внебрачных детей превышает смертность брачных детей слишком в 2 раза: 42,4 против 18,7 на 100 родившихся. Особенно высока она у внебрачных детей от болезней органов пищеварения (20,8), врожденной слабости (5,8), атрофии (4,0) и т. д.

Справка относительно способов вскармливания детей той и другой группы (нижняя часть таблицы) показывает, что

внебрачные дети в общем в 2 раза слишком слабее вскармливаются грудным молоком, чем брачные дети (27).

Рис. 11.



г) Из русских работ, направленных на раз'яснение социальных условий детской смертности, остановимся здесь на результатах анкетного исследования, произведенного в среде фабрично-заводского населения г. Ленинграда д-ром Н. А. Вигдорчиком (1911 г.). Материал этого исследования обнимал собою 765 опрошенных семей рабочих (с 3369 детей). Его результаты представляются на рисунке (нижняя часть диаграммы № 11).

Общая смертность детей обследованных семей определяется в размере 22,6 проц. родившихся. Исследователем констатировано, что она подвергается колебаниям в отдельных семьях в широких пределах, в связи: а) с занятием матери, дома или на стороне, б) с заработком отца, в) с грамотностью родителей и г) с потреблением алкоголя (32).

В семьях, где мать занималась наемным трудом, детская смертность почти на $^1/_3$ выше, чем в семьях, где мать занималась лишь домашним хозяйством.

В группе семей с наименьшим заработком отца наблюдается почти в $2^1/_2$ раза более высокая смертность детей, чем в группе с высоким заработком.

Заработок отца оказывает влияние на смертность детей только в тех случаях, когда мать присутствует дома (не занимается наемным трудом); в последнем случае заработок не оказывает большого влияния на судьбу детей, и их смертность остается неизменно высокою.

В пьющих семьях умирает гораздо больше детей, чем в непьющих.

Самая высокая смертность грудных детей наблюдается в семьях, где мать занимается наемным трудом и в то же время оба родителя неграмотны (29,3 проц.).

Таков, в главнейшем, тот материал, которым располагает современная статистика по вопросу о смертности детей младшего возраста. Высота детской смертности в разных государствах и частях культурного мира оказывается весьма различною, значительно изменяется при переходе от одного государства к другому, в зависимости от условий, более или менее благоприятствующих жизни маленьких детей. Историческое движение детской смертности, по материалам за прошлые столетия и текущее, обнаруживает, с одной стороны, процесс ее постепенного понижения, с ростом общего культурного и социального развития отдельных стран, и с другой—зависимость от временных пертурбаций и катастроф, нарушающих ход этого развития. Обзор статистического материала приводит к заключению, что, при исследовании смертности детей младшего возраста, мы имеем дело с явле-

нием чрезвычайной сложности, находящимся под влиянием целого ряда факторов биологического, социального и смешанного характера. Достаточно указать главные рассмотренные выше моменты статистических исследований. Шансы на жизнь новорожденного ребенка неодинаковы для мальчика и для девочки. Опасность погибнуть наибольшая в первые моменты после появления на свет и постепенно понижается с ростом, так что растущий ребенок как бы все более закрепляет за собою право на дальнейшую жизнь. Шансы на жизнь неодинаковы для детей, рождающихся в разное время года; угроза смерти наиболее сильна для детей, которые рождаются весной и в начале лета (в наших широтах). Опасность погибнуть для ребенка вообще неодинакова по времени года,—выше всего она в летние месяцы, в июне-августе; и в отдельные годы она тем больше, чем более жарко и сухо летнее время; жаркое и сухое лето всегда приносит с собою крайнюю опасность для жизни маленьких детей. Эта опасность повышается также в те годы, когда в населении народилось много детей в первую половину года ко времени летней жары. Далее, смертность детей гораздо выше в среде бедных и неимущих слоев населения, чем в среде достаточных и богатых,—и выше всего в тех семьях, где мать не в состоянии, по тем или другим причинам, кормить детей своею грудью и, в особенности, там, где семья лишена света просвещения, или даже хотя бы простой грамотности.

Статистика свидетельствует далее, что, при широкой изменчивости по месту и времени, при столь сложной и многогранной зависимости от разного рода биологических и социальных условий, смертность детей грудного возраста отнюдь не представляет собою рокового явления природы, с которым невозможна борьба, перед которым бессильны широкие мероприятия. Совершенно напротив: статистическое исследование детской смертности, ее современного положения, исторического развития и сложных зависимостей—именно приводит к заключению, что по отношению к высокой детской смертности как нельзя более возможна плодотворная общественная борьба,—с полною надеждою на успех, с полною, так сказать, гарантиею успеха. Гарантия эта дается добытым опытом тех стран, которым уже удалось низвести смертность своих грудных детей до современного минимального уровня и которые не устают действовать в том же направлении и далее. И сравнение с этими, уже достигнутыми, успехами того положения, в котором находятся другие страны, показывает, в виде определенных статистических цифр,—как много эти страны могут еще достигнуть и как много еще они должны сделать в деле сохранения жизни своих рождающихся детей.

Те же примеры государств, успешно поборовших высокую смертность своих детей, с большою определенностью указывают, как этого можно и должно достигнуть.

С одной стороны, развитие народного просвещения, народного благосостояния и санитарной культуры создает среду, которая сама собою как бы органически осуществляет большую ценность детской жизни, лучшую охрану ее здоровья и вообще условия более долгого человеческого существования.

С другой стороны, в культурных государствах осуществляется борьба активная, социальная, с высокою смертностью, в основе которой лежит проведение специальных мероприятий, сохраняющих здоровье и жизнь детей,—и на первой очереди—распространение нормального питания детей грудью матери.

В свою очередь статистическое наблюдение детской смертности определяет все те моменты, когда увеличиваются угрожающие опасности и когда должна усиливаться охрана здоровья и жизни детей. В то же время оно подводит итоги и производит учет тех результатов и успехов, которых достигает общественная борьба за сохранение детской жизни.

Литературные источники.

1. Fr. Prinzing. Handbuch der medizinischen Statistik.—1906.
2. H. Westergaard. Die Lehre von der Mortalitlät und Morbidität—1901.
3. Statistisk Arsbok för Swerige.—1923 г.
4. Aperçu annuel de la démographie des divers pays du monde. Publié par l'Office permanent de l'Institut International de Statistique —1922.
5. Statisches Jahrbuch für das des Deutsche Rech.—1923.
6. Смертность младенцев в возрасте от рождения до одного года в 1909 1910 и 1911 г.г. в Европейской России.—Изд. Центр. Стат Комитета 1914 г.
7. E. Roesle. Die natürliche Bewegung der Bevólkerung in den europaischen Staaten in dem ersten Jahrfünt dieses Gahrhunderts.—«Zeitschr. f. Soz. Medic". Bd. IX. 1909.
8. С. А. Новосельский. Обзор главнейших данных по демографии и санитарной статистике России.—1916.
9. Материалами для этого обзора послужили: труд Fr. Prinzing'á (см. 1) и далее Ежегодники Швеции (Statistisk Arsbok för Swerige) и Германии (Statistisches Jahrbuch) за ряд лет. По Европейской России труд С. А. Новосельского (8), Центр. Стат. Комит. (6) и отчасти вычисления автора. Внеевропейские страны—по данным Постоянной Комиссии Международн. Институт. Статистики (4).
10. G. Cauderlier. Les lois de la population.—1900.
11. В. И. Покровский. Влияние колебаний урожая и хлебных цен на естественное движение населения.—Сборн. под ред. А. И. Чупрова и Л. С. Постникова. Т. II, 1897.
12. С. А. Новосельский и В. В. Паевский.—Естественное движение населения г. Ленинграда в 1924 г. Бюллетень Ленинградского Губернского Отдела Статистики. № 12.—Январь-Март—1925 г.
13. Сведения по г. Москве и Московской губернии заимствованы из рукописных материалов Московского Санитарно-Статистического Бюро.—1925 г.
14. П. И. Куркин. Мировая статистика. С. Дрезденской гигиенической выставки. II. Статистика детской смертности. 1912.
15. A. Fischer. Grundriss der Sozialen Hygiene.—2 Aufl. 1925.
16. A. Fischer. Gesundheitsstatistik. —Prof. Möllers. Gesundheitswesen und. Wohlfahrtspflege im Deutschen Reiche 1924.
17. E. Roesle. Die Sterblichkeit im ersten Lebensmonat.—„Zeitschr für Soz Medizin". 1910.
18. В. И. Бинштok. Смертность грудных детей в Петербурге в 1905—1915 г.г.—Изд. 1917.
19. Annual Report of. the Registrar—General of. Births, Deats and Mariages in England and Wales.—1917.
20. П. И. Куркин. Детская смертность в Московской губ. в 1883—1902 г.г. Изд. 1902.
21. П. И. Куркин. Обзоры санитарного состояния Московской губ. в 1883—1916 г.г. (Санит. хроника Москов. губ.). Позднейшие сведения заимствованы из рукописных материалов Московского Санитарно-Статистического Бюро.
22. Данные заимствованы из рукописных оригиналов Московского Санит.-Стат. Бюро.

23. Сведения 1883—1897 г.г. см. выше (20); позднейшие данные из рукописных оригиналов.
24. В. И. Долженков. О жизнеспособности детей до 1 года, в зависимости от времени их рождения по месяцам года. VIII Пирог. Съезд. Вып. 1 —1901.
25. Заимствовано из неопубликованной работы П. И. Куркина „Смертность детей в зависимости от времени их рождения".
26. П. И. Куркин. Статистика естественного движения населения в Московской губернии в 1883—1907 г.г. Изд. 1902.
27. H. Wolf. Ueber den Einfluss von Beruf und. Lebensstellung auf die Todesursachen in Halle a S. 1901—1909, 1912.
28. I Funk. Die Sterblichkeit nach sozialen Klassen in der St. Bremen. „Mitleil. des Brem St."—1911.
29. A. Grofjahn. Säuglingssterblichkeit. — Handworterbuch der Soz. Hyg. Bd. II.
30. R. Meerwarth. Wohnungswesen.—Handw. der Soz. Hyg. Bd. II.
31. L Hersch. L' inégalité devant la mort (d'après les statistiques de la ville de Paris)—1920.
32. Н. А. Вигдорчик. Детская смертность среди Петербургских рабочих —„Обществ. Врач." 1914 г.
33. П. Г. Мижуев. Счастливые острова.—Журн. „Русск. Богатство". 1901 г.
34. Л. Коротнев. От Стокгольма до Тромзе.—Сбор. „Европа". Сост. Л. Крубером, С. Григорьевым, Л. Барковым и С. Чефрановым.—1912.
35. Я. Е. Шостак. Детская смертность и борьба с нею.—Ульяновск. 1925.
36. В. В. Паевский, Таблицы детской смертности Ленинграда.—Бюллетень Ленингр. Губ. Отд. Стат. № 12. Стр. 164, 167.

ИЗДАТЕЛЬСТВО
НАРКОМЗДРАВА
МОСКВА, М.-Черкасский, 2-6.
Текущ. счет Госбанка 149. ▪▪▪▪ Текущ. счет Всекобанка 644.
Телефон 5-65-98.
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КНИЖНЫЙ СКЛАД ИЗДАТЕЛЬСТВА НКЗ
▪▪▪ МОСКВА, Тверская, 28, вход с Советской площ. Тел. 4-62-78 ▪▪▪

ПЕЧАТАЕТСЯ
КАЛЕНДАРЬ ДЛЯ ВРАЧЕЙ
на 1926 год,
каковой, по своему содержанию, имеет обширный справочный материал, необходимый каждому врачу-практику и врачу-▪▪▪ администратору. ▪▪▪

Издательство НАРКОМЗДРАВА

МОСКВА, М. Черкасский переулок, д 2-5.

Текущ. счет Госбанка 149. Текущ. счет Всекобанка 644.

Телефон 5-65-98.

Центральный книжный склад Издательства НКЗ (Тверская, Советская площадь, д. 28). Телефон 4-62-78.

ВЫШЛА ИЗ ПЕЧАТИ И ПОСТУПИЛА В ПРОДАЖУ

книга II **В. Д. МАРКУЗОН** **книга II**

„ЗДОРОВЬЕ ДЕТЕЙ и ТУБЕРКУЛЕЗ“

(КАК СОХРАНИТЬ ЗДОРОВЬЕ РЕБЕНКА)

с 52 рисунками в тексте.

Общедоступное руководство для родителей, воспитателей и работников по охране здоровья детей и по борьбе с туберкулезом.

Цена 1 руб. 50 коп.

П. И. КУРКИН.

„Альбом санитарно-статистических таблиц“

ВЫШЕЛ ИЗ ПЕЧАТИ И ПОСТУПИЛ В ПРОДАЖУ.

Читайте проспекты.

Тираж издания ограничен.

Цена 4 руб. 50 коп.

1. Издает целый ряд медицинских журналов, отчетов с'ездов.
2. Принимает подписку на все период. медиц. журналы в СССР.
3. **Принимает на себя полное укомплектование библиотек здравотделов, больниц, диспансеров, амбулаторий и др. лечебных заведений, домов санпросвета, санитарного и участкового врачей, изб-читален, ленинских уголков, фабрично-заводских клубов, библиотек профсоюзов, страхкасс и др. организаций, с соответствующим подбором изданий. Ценой библиотека от 10 рублей и выше.**
4. Выполняет заказы на любую медиц. книгу, вышедшую в СССР.
5. Предоставляет Советским и общественным организациям значительный кредит сроком до 5-ти месяцев.
6. Предоставляет максимальные скидки как на свои издания, так и на чужие.
7. Выполняет заказы, с бесплатной пересылкой, при получении стоимости требующегося.
8. Дает немедленно ответ на всякие запросы.
9. Организует киоски медицинских изданий на с'ездах.

Требуйте каталог.